

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：国电投滨海2×100万千瓦扩建项目3#、4#

泊位卸船机及输送系统安装工程

建设单位(盖章)：国电投(滨海)发电有限公司

编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	32
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	48
四、生态环境影响分析	68
五、主要生态环境保护措施	80
六、生态环境保护措施监督检查清单	91
七、结论	94

附件:

附件 1 建设项目环评委托书

附件 2 环评合同

附件 3 备案证（滨政服投资备〔2024〕1117号）

附件 4 项目所在地海域证、土地证

附件 5 关于《盐城港滨海港区中电投煤炭码头一期工程环境影响报告书》的批复（环审〔2011〕354号）

附件 6-1 关于《盐城港滨海港区中电投煤炭码头一期工程（第一阶段）固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见》的函（苏环验〔2019〕23号）

附件 6-2 盐城港滨海港区中电投煤炭码头一期工程（第一阶段）竣工环境保护验收调查（2018年7月13日）

附件 7 关于《国电投滨海 2×100 万千瓦扩建项目环境影响报告书》的批复（苏环审〔2023〕104号）

附件 8 关于盐城市滨海港工业园区启动区开发建设规划环境影响报告书的审查意见（盐环审〔2020〕10号）

附件 9 环境空气监测报告（KPA25030501-01）、海水监测报告（HY250522017-1）、含煤废水监测报告（KPW25112801-02）

附件 10 项目所在地与生态环境分区管控系统分析结论

附件 11 取水证

附件 12 工程师现场踏勘照片、编制单位营业执照、编制人员工程师证书及社保证明

附件 13 全本公示截图

附件 14 建设单位认可声明

附件 15 建设单位承诺书

附件 16 建设项目环境影响评价文件报批申请书

附件 17 专家函审意见及修改清单

附件 18 技术评估意见（清泽评盐滨（表）〔2026〕9号）

附件 19 现场勘察意见

附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目与滨海港区岸线利用规划相对位置关系图

附图 3 项目与滨海港区陆域布置规划相对位置关系图

附图 4 项目与滨海港区水域布置规划相对位置关系图

附图 5 项目与滨海县国土空间总体规划分区相对位置关系图

附图 6 项目与调整后近岸海域功能区划相对位置关系图

附图 7-1 项目与滨海县生态保护红线区域相对位置关系图

附图 7-2 项目与滨海县生态空间保护区域相对位置关系图

附图 8-1 项目与江苏省生态环境分区管控动态更新成果位置关系图

附图 8-2 项目与江苏省生态环境分区管控动态更新成果位置关系图

附图 8-3 项目与江苏省生态环境分区管控动态更新成果位置关系图

附图 9 项目工程及施工平面布置图

附图 10 项目周边概况图（含大气监测点位、卫生防护距离包络线）

附图 11 项目所在地水系图

附图 12 项目大气环境保护目标图

附图 13 生态环境监测布点、保护措施布置图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	国电投滨海 2×100 万千瓦扩建项目 3#、4#泊位卸船机及输送系统安装工程		
项目代码	2412-320922-89-01-945952		
建设单位联系人	畅巨东	联系方式	188****8683
建设地点	江苏省盐城市滨海县盐城港滨海港区		
地理坐标	120度 16分 12.327秒，34度 18分 26.858秒		
建设项目行业类别	“五十二、交通运输业、管道运输业”中“139、干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头”	用地（用海）面积（m²）/长度（km）	码头用海面积 55433m ² 、岸线长度 0.484km（本项目不新增用海面积、不新增岸线长度）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	滨海县政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	滨政服投资备〔2024〕1117号
总投资（万元）	16309.13	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	0.92	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	<p>本项目为 3#、4#泊位卸船机及输送系统安装工程，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业”中“139、干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头”，本项目在现有已建的 3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，不新增岸线及泊位，不属于“单个泊位 1000 吨级及以上的内河港口；单个泊位 1 万吨级及以上的沿海港口；涉及环境敏感区的”，属于“其他”；因此，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行）中表 1 专项评价设置原则表，本项目涉及粉尘排放，因此本项目需设置大气专项评价。</p>		
规划情况	规划名称：《盐城港滨海港区总体规划（2020-2035年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政复〔2020〕95号 规划名称：《盐城市滨海港工业园区总体规划（2017-2035年）》 审批机关：盐城市人民政府		

	<p>审批文号：盐政复〔2018〕57号</p> <p>规划名称：《盐城市滨海港工业园区启动区开发建设规划（2018~2035年）》</p> <p>审批机关：/</p> <p>审批文号：/</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价名称：《盐城港滨海港区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》</p> <p>审批机关：江苏省生态环境厅</p> <p>审批文号：苏环审〔2020〕24号</p> <p>规划环境影响评价名称：《盐城市滨海港工业园区启动区开发建设规划环境影响报告书》</p> <p>审批机关：盐城市生态环境局</p> <p>审批文号：盐环审〔2020〕10号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《盐城港滨海港区总体规划（2020-2035年）》符合性分析</p> <p>江苏省人民政府于2020年10月17日对《盐城港滨海港区总体规划（2020-2035年）》予以批复（苏政复〔2020〕95号）。</p> <p>港口功能和定位：盐城港滨海港区是盐城港的重要组成部分，是我省推动长江经济带生态优先、绿色发展，促进产业转移和转型升级，构建江苏沿海生产力布局的重要载体；是盐城市经济社会发展、对外开放的重要依托；是带动苏北地区和淮河流域经济发展的重要口岸。盐城港滨海港区近期主要为临港工业开发服务，成为打造临港产业集聚区的基础平台，逐步拓展为淮河流域腹地物资运输以及物流服务功能，发展成为规模化、集约化、专业化的现代化港区。</p> <p>港界范围：（一）陆域港界：滨海港区陆域以滨海大道、滨港路、海旺路、海乡路、滨兴路等主要道路为界，包括码头生产作业区、支持系统区、仓储物流区等功能区。（二）水域港界：滨海港区水域北至北港池作业区北防波堤根部，东至20米等深线附近，南至翻身河口以北。</p> <p>滨海港区划分为北港池作业区、主港池作业区和南港池作业区。</p> <p>本项目处于盐城港滨海港区规划主港池北侧（项目地理位置详见附图1），项目为滨海电厂三期配套项目，利用现有国电投协鑫滨海电厂煤码头泊位为三期项目提供原料运输，在北侧已建的3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，有利于滨海港区的发展，与《盐城港滨海港区总体规划（2020-2035年）》相符。</p> <p>本项目与滨海港区岸线利用规划相对位置关系详见附图2，与滨海港区陆域布置规划相对位置关系详见附图3，与滨海港区水域布置规划相对位置关系</p>

详见附图 4。

2、与《盐城港滨海港区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》审查意见（苏环审〔2020〕24号）符合性分析

江苏省生态环境厅于2020年7月28日对《盐城港滨海港区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》出具审查意见（苏环审〔2020〕24号）。本项目与《盐城港滨海港区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》审查意见（苏环审〔2020〕24号）相符性见表1-1。

表 1-1 规划环评审查意见（苏环审〔2020〕24号）相符性分析表

序号	要求	本项目相关内容	相符性
1	严格港区环境准入，加强环境风险防范。执行《报告书》提出的生态环境准入清单。严格限定和管理港区储运的货种，加强港区安全保障和风险防范力度，落实港区环境风险防范能力建设。编制环境风险防范和应急预案，完善区域联动应急体系，合理配置应急设施设备，加强日常应急管理演练，及时应对可能出现的环境污染事故。	本项目建设与报告书提出的盐城滨海港区生态环境准入清单要求相符。项目在现有国电投协鑫滨海电厂煤码头北侧已建的 3#、4#泊位上新增 2 台卸船机、1 条带式输送机皮带线等，货种为煤炭，不新增货种。 将本次评价内容纳入突发环境事件应急预案中，并与区域联动，配置应急设施设备，日常开展应急演练。	相符
2	强化生态保护以及污染防治措施。执行《报告书》提出的各项污染防治措施。散货转运采取密闭化措施，港区及后方企业散货堆场采取抑尘措施，优先采取筒仓、条形仓等封闭式储存设施；石油制品、液体化学品进行密闭装卸，采用挥发性有机废气回收措施。按照相关规定，提高在港船舶岸电使用率，减少船舶尾气排放。落实报告书提出的各项船舶污水处理措施，不得外排废水，加快新滩污水处理厂建设及港区管网铺设。固体废物按要求规范收集贮存处置。	项目在现有国电投协鑫滨海电厂煤码头北侧已建的 3#、4#泊位上新增 2 台卸船机、1 条带式输送机皮带线等，煤炭经封闭式输煤栈桥送至厂区。 按照相关规定，船舶到港后使用岸电，减少船舶尾气排放。 本项目施工、运营期废水经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等）；施工期船舶生活污水、船舶舱底油污水由船舶经营人收集后委托有资质单位处理，均不在国电投协鑫滨海电厂煤码头上岸并处置。 项目施工、运营期产生的各类固体废物按要求规范收集贮存处置。	相符
3	强化长期环境监测和跟踪评价。完善港口环境保护管理和监测机构，严格执行并推进建设项目环评及“三同时”制度，进一步提高“三同时”执行率。制定并实施港区日常环境监测计划，针对《规划》实施可能产生的长期累积不良影响，建立预警机制。	本项目严格执行环评及“三同时”制度，制定并实施日常环境监测计划。	相符
4	港区建设项目应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评要求，加强与规划环评联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环境保护措施可行性论证等内容，	本项目按要求开展环境影响评价工作，开展工程分析、污染物允许排放量测算和环境保护措施可行性论证等内容，并提出了环境监测和环境保护相关措施。	相符

强化环境监测和环境保护相关措施落实。规划环评中的环境协调性分析、环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评共享，建设项目相应环境影响评价内容可结合实际情况予以简化。

3、与《盐城市滨海港工业园区总体规划（2017-2035年）》符合性分析

盐城市人民政府于2018年12月22日对《盐城市滨海港工业园区总体规划（2017-2035年）》予以批复（盐政复〔2018〕57号）。

盐城市滨海港工业园区功能定位为：“一门户、一枢纽、一极、三区”。“一门户”是指淮河生态经济带海洋门户，“一枢纽”是指淮河生态经济带与沿海经济带交汇区域物流交通枢纽，“一极”是指国家绿色先进制造业增长极，“三区”是指国家河海联动发展示范区、海洋经济发展示范区和现代化循环经济产业区。

其中关于供电工程规划内容如下：

保留现状国电投协鑫火电厂（远期扩建8×1000MW）、旭强光伏、灌东海上风电、中电投二洪风电、天合光伏、华电滨海风电、大唐滨海风电等电源点。规划在新滩核心区新建区域供热中心1座。

本项目处于盐城港滨海港区规划主港池北侧，项目为滨海电厂三期配套项目，利用现有国电投协鑫滨海电厂煤码头泊位为三期项目提供原料运输，在北侧已建的3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，与《盐城市滨海港工业园区总体规划（2017-2035年）》相符。

4、与《盐城市滨海港工业园区启动区开发建设规划（2018~2035年）》符合性分析

盐城市滨海港工业园区管委会组织编制了《盐城市滨海港工业园区启动区开发建设规划（2018~2035年）》。

规划范围：规划区包括新滩核心区、灌东功能区、港口功能区和港城功能区，陆域部分共计107.60平方公里。其中，新滩核心区56.28平方公里（滨海大道、海旺路、滨创路、滨湖大道、望海路、海盐路围合区域）；港城功能区11.82平方公里（滨海大道、河湾路、古黄河大道、滨海港路围合区域）；灌东功能区39.49平方公里（工业园东址、洪港大道、228国道、银都大道围合区域）。

规划期限：2018-2035年，其中规划基准年为2018年，近期为2018-2025年，远期为2026-2035年。

功能定位：“一门户、一极、三区”。“一门户”是指淮河生态经济带海洋门户，“一极”是指国家绿色先进制造业增长极，“三区”是指国家河海联动发展示范区、海洋经济发展示范区和现代化循环经济产业区。

产业发展：将盐城市滨海港工业园区启动区打造成为国家河海联动发展示范区，海洋经济发展示范区。以强化绿色协调开放、推动产业结构调整升级、物资集散要求较高、具备国际竞争能力为基本原则，充分发挥在建设用地上、深水大港、河海联运等方面的独特优势，重点发展市场前景广阔、技术先进可靠的高水平加工制造业，以冶炼及金属新材料制造及加工、高端装备制造及服务产业板块为主导，着力提升海洋产业结构和层次，构建具有国际竞争力的现代产业体系。

其中关于供电工程规划内容如下：

保留现状国电投协鑫火电厂，规划新建燃机调峰电厂，主要建设 4 台 9H 级燃机发电机组，总装机容量 300 万千瓦。

本项目处于盐城港滨海港区规划主港池北侧，项目为滨海电厂三期配套项目，利用现有国电投协鑫滨海电厂煤码头泊位为三期项目提供原料运输，在北侧已建的 3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，与《盐城市滨海港工业园区启动区开发建设规划（2018~2035 年）》相符。

5、与《盐城市滨海港工业园区启动区开发建设规划环境影响报告书》审查意见（盐环审〔2020〕10号）符合性分析

盐城市生态环境局于2020年9月30日对《盐城市滨海港工业园区启动区开发建设规划环境影响报告书》出具审查意见（盐环审〔2020〕10号）。本项目与《盐城市滨海港工业园区启动区开发建设规划环境影响报告书》审查意见（盐环审〔2020〕10号）相符性见表1-2。

表 1-2 规划环评审查意见（盐环审〔2020〕10号）相符性分析表

序号	要求	本项目相关内容	相符性
1	坚持绿色发展、协调发展理念。落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与区域国土空间规划及“三线一单”的协调衔接，确保符合国土空间规划、近岸海域环境功能区划等管理要求，在国土空间规划、近岸海域环境功能区划调整前，相关工程不得开工建设。严格空间管控，优化区内空间布局，新滩核心区西侧与自然保护区实验区之间设置 500 米宽的空间隔离带，灌东功能区与自然保护区实验区之间设置 100 米宽的空间隔离带，避免产生不良影响，在新滩核心区与港城功能区之间设置相应的防护绿地，工业区与居住区之间设置不少于 20 米的防护绿地。尽快落实居民搬迁工作，通过优化区域空间布局及周边区域管控，确保园区产业	本项目位于盐城港滨海港区，项目为滨海电厂三期配套项目，与《盐城市滨海港工业园区启动区开发建设规划（2018~2035 年）》、国土空间规划、三线一单相关要求相符。根据滨海县国土空间总体规划县域国土空间规划分区图（详见附件 5），项目码头属于交通运输用海区，与本项目功能相符；根据《省生态环境厅关于国信滨海港 2×1000MW 高效清洁燃煤发电项目近岸海域环境功能区划调整的复函》（苏环函〔2025〕143 号），项目码头区域属于四类环境功能区（详见附件 6），适用于海洋港口水域，海洋开发作业区，与本项目功能相符。	相符

	<p>布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>本项目厂址距离江苏盐城湿地珍禽国家级自然保护区最近约 5.6km，位于空间隔离带之外。</p>	
<p>2</p>	<p>严格生态环境准入，防范环境风险。严格执行《报告书》提出的生态环境准入清单。结合上位规划调整情况、基础设施配套进程、区域环境质量改善程度等，严格控制园区钢铁、浆化纤一体化等重大项目的生产规模，并优化建设时序。执行最严格的行业废水、废气排放控制标准，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国内先进水平，引进国外工艺设备的，必须达到国际清洁生产先进水平。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，落实园区污染物排放总量管控要求，强化入区企业常规污染物、特征污染物排放控制。</p>	<p>本项目符合《报告书》提出的生态环境准入清单要求。</p> <p>本项目为滨海电厂三期配套项目，在现有国电投协鑫滨海电厂煤码头北侧已建的 3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，不属于钢铁、浆化纤一体化等项目。</p> <p>本项目废水废气均需执行相关标准要求（详见三、生态环境现状、保护目标及评价标准章节中二、污染物排放标准内容），本项目为滨海电厂三期配套的辅助工程，无清洁生产要求，实际能耗、资源利用少、污染物排放量小。</p> <p>本项目废气为无组织排放，废水全部回用，无需申请总量。</p>	<p>相符</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策相符性</p> <p>项目为滨海电厂三期配套项目，在现有国电投协鑫滨海电厂煤码头北侧已建的 3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类项目。</p> <p>对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号），本项目不在限制、禁止目录之列，属于允许类项目。</p> <p>2、选址相符性分析</p> <p>本项目位于盐城港滨海港区，根据项目所在地海域证，项目所在地已取得为海域使用权，本项目在现有国电投协鑫滨海电厂煤码头北侧已建的 3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，不新增使用面积，不新增围填海等。对照自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局《关于印发〈自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）〉的通知》（自然资发〔2024〕273 号），本项目用地不属于文件中所列的禁止或限制用地，因此本项目选址符合相关文件要求。</p> <p>3、与《省生态环境厅关于印发江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）的通知》（苏环办〔2021〕80 号）相符性分析</p> <p>本项目在码头 3#、4#泊位处施工、涉及卸船工艺；经移动料斗卸船后，通过密闭的传送带经过 TK2 转运站等，运输至后方电厂封闭的条形煤场内，转运站配备除尘设备，此部分已在滨海电厂三期环评中评价，本次不再赘</p>		

述。对照《省生态环境厅关于印发江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）的通知》（苏环办〔2021〕80号）相符性分析见表1-3。

表1-3 与江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见相符性分析

内容	具体要求	本项目相关内容	相符性	
港口码头	物料存储环节	经营煤炭、砂石、矿建材的，应采取条仓、筒仓等封闭或者半封闭存储措施；散装水泥、超细粉应采用筒仓等封闭措施进行储存，袋装水泥、超细粉应采用库房等封闭措施进行储存，上述措施应满足安全生产要求。码头应配置流动清扫车、洒水车或喷扫两用车并配备必要的冲洗设备。块状物料采用露天堆场堆存的，应根据需要对堆场设置防风抑尘网、围墙、防护林等防尘屏障，堆垛四周应设置连续围堰，堆场的运输通道应机械吸尘、清扫。除不宜洒水降尘的货种外，露天堆场应配备喷枪洒水、高杆喷雾等抑尘系统。不宜洒水降尘的货种，露天堆场应采取苫盖等粉尘控制措施。	煤炭经移动料斗卸船后，通过密闭的传送带经过TK2转运站等，运输至后方电厂封闭的条形煤场内，转运站配备除尘设备，此部分已在滨海电厂三期环评中评价，本次不再赘述。 对输送机廊道每日冲洗，道路路面硬化，依托码头现有1台洒水车、1台清扫车对道路面、码头面进行洒水抑尘并清理，减少扬尘。	相符
	物料装卸、运输、输送环节	港口码头物料的装卸运输实行全过程控制，防止物料扬散，采取各类除尘、抑尘设施。装卸和输送设备应配备完善的除尘抑尘系统，提高自动化程度，优化工艺流程，尽可能减少粉尘排放。物料堆垛高度低于堆料机最低位高度（初始堆料）时，堆料机应处在最低位进行堆料作业。使用抓斗卸船时，落料落差不得超过1.5米。严禁直接将港口码头落地的物料清扫入河、入海。物料在进行汽车装卸运输作业时，应降低装车落料高度，控制装载量，并平整、压实、封闭或苫盖严密。装载车辆应控制车速，选择合理线路。汽车出场时应冲洗轮胎，控制并减少二次扬尘。	卸船、输送设备配备完善的除尘抑尘系统，均为自动化运行，卸船机料斗上方及出料口四周设水雾抑尘装置，通过密闭的传送带经过TK2转运站等，转运站配备除尘设备，（码头输送至TK2转运站废气已纳入三期环评中评价）；依托码头现有1台洒水车、1台清扫车对道路面、码头面进行洒水抑尘并清理，减少扬尘。 运营时物料堆高度需低于堆料机最低位高度（初始堆料）时，堆料机应处在最低位进行堆料作业；使用抓斗卸船时，落料落差不得超过1.5米；严禁直接将港口码头落地的物料清扫入海。 本项目不涉及汽车运输。	相符
施工场地	物料存储环节	对水泥稳定（级配）碎石/水泥混凝土拌和站、预制场、钢筋加工场、沥青混凝土拌和站实施封闭管理，混凝土拌和站、预制场应设置自动喷淋设施，鼓励建立水泥拌和、预制一体化封闭厂房。石灰石消解过程必须密闭进行，其他产生扬尘的物料应当密闭贮存；不具备密闭贮存条件的，在其周围设置不低于堆放物高度的围挡并有效覆盖。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应及时运输到指定场所进行处置。	项目使用预制混凝土，不现场搅拌，其他产生扬尘的物料需在其周围设置不低于堆放物高度的围挡并有效覆盖。建筑垃圾分拣后及时交由具备资质的单位进行处置。	相符

	施工 作业 环节	<p>建设工程开工前，建设单位应当在施工现场周边设置不低于 2.5 米的围挡，施工单位应当对围挡进行维护。围挡底部设有防溢座，围挡拼接处无缝隙，且保持围挡及围挡附近整洁；围挡进行美化，与周边环境相符；密目式安全网或防尘布的覆盖率达 100%，并保证覆盖物清洁。在建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目式安全立网或防尘布。</p> <p>土方开挖、清运建筑垃圾等作业时，应当采取洒水、喷淋等湿法作业，存放超过 48 小时以上的临时存放的土方、建筑垃圾应采用防尘网覆盖。风速达到 5 级及以上时，应暂停土方开挖、土方回填、灰土拌和、摊铺整平、路面基层清理、沥青洒布、沥青混凝土摊铺。因大风、空气重污染，按照相关规定停止产生扬尘污染的施工作业后采取定时洒水、覆盖等降尘措施，并对施工现场内可能被大风损坏的围挡，覆盖等措施进行巡检，及时修复。</p>	<p>根据要求施工：在施工现场周边设置不低于 2.5 米的围挡，施工单位应当对围挡进行维护。围挡底部设有防溢座，围挡拼接处无缝隙，且保持围挡及围挡附近整洁；围挡进行美化，与周边环境相符；密目式安全网或防尘布的覆盖率达 100%，并保证覆盖物清洁。在建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目式安全立网或防尘布。</p> <p>土方开挖、清运建筑垃圾等作业时，应当采取洒水、喷淋等湿法作业，存放超过 48 小时以上的临时存放的土方、建筑垃圾应采用防尘网覆盖。风速达到 5 级及以上时，应暂停土方开挖、土方回填、灰土拌和、摊铺整平、路面基层清理、沥青洒布、沥青混凝土摊铺。因大风、空气重污染，按照相关规定停止产生扬尘污染的施工作业后采取定时洒水、覆盖等降尘措施，并对施工现场内可能被大风损坏的围挡，覆盖等措施进行巡检，及时修复。</p>	相符
	物料 装 卸、 运 输、 送 环 节	<p>建筑垃圾、土方、砂石浆等流散物料，应当依法使用符合要求的运输车辆。散装建筑材料、建筑垃圾、土方、沙石运输车辆必须封闭或苫盖严密，装载物不得超过车厢挡板高度，防止材料沿途泄漏、散落或者飞扬。</p> <p>对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并采取覆盖或者固化措施。路面清扫时，宜采用人工洒水清扫或高压清洗车冲刷清扫。</p> <p>施工作业大门处应设置自动洗车设施，施工车辆经除泥、冲洗后驶出工地，禁止车容车貌不洁、车箱未密闭、车轮带泥上路行驶。</p>	<p>根据要求装卸、运输、输送：建筑垃圾、土方、砂石浆等流散物料，应当依法使用符合要求的运输车辆。散装建筑材料、建筑垃圾、土方、沙石运输车辆必须封闭或苫盖严密，装载物不得超过车厢挡板高度，防止材料沿途泄漏、散落或者飞扬。</p> <p>本工程施工现场均设置在现有码头区域，主要道路和物料堆放场地均已硬化，对土方集中堆放并采取覆盖或者固化措施。路面清扫时，宜采用人工洒水清扫或高压清洗车冲刷清扫。</p> <p>本项目施工期较短，可利用码头现有的冲洗设备，冲洗后驶出工地。</p>	相符
	监测 监控 环 节	<p>在拌和站、预制场、施工便道主要出入口及易产生扬尘的施工区域，安装环保在线监测、视频监控等智慧工地管理系统，扬尘监测数据传输至现场管理机构的监管平台。</p>	<p>项目使用预制混凝土，不现场搅拌，码头区域已设置扬尘在线监测，可将扬尘监测数据传输至现场管理机构的监管平台。</p>	相符
火 电 行 业	物料 装 卸、 运 输、	<p>码头卸煤时，使用抓斗等易产尘方式卸船的，应采取抓斗限重、加装料斗挡板、喷淋（雾）等抑尘措施。厂内煤炭输送应采取封闭廊道（栈桥）、转运站等封闭输送方式，并在所有落料位置设置集尘装置并配备除尘系统，禁止在厂</p>	<p>本项目使用桥式抓斗卸船机，运营期应采取抓斗限重、加装料斗挡板、喷淋（雾）等抑尘措施。煤炭经移动料斗卸船后，通过密闭的传送带经过 TK2 转运站等，运输至后方电厂封闭的条形煤场内，煤</p>	相符

输送环节	<p>区内露天转运散状物料。干灰运输应采用气力输送、罐车等密闭方式。</p> <p>料场或厂区出入口，置洗车平台，车辆驶离煤场、料场前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。</p> <p>物料装卸时应当密闭作业，避免作业起尘，除尘器卸灰不直接卸落到地面；装卸或堆场内倒运作业时严格喷淋抑尘；密闭输送物料应在装卸处配备吸尘、喷淋等除尘设施，并保持设施正常使用；露天装卸物料应当采取洒水、喷淋等抑尘措施。</p>	<p>场、转运站配备除尘设备，此部分废气均在滨海电厂三期环评中评价，本次不再赘述。</p> <p>本项目不涉及汽车运输。</p>	
------	---	--	--

根据表 1-3 分析，本项目符合《省生态环境厅关于印发江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）的通知》（苏环办〔2021〕80 号）相关要求。

4、与《关于印发〈盐城市堆场扬尘防治指南（试行）〉的通知》（盐大气办〔2021〕2 号）相符性分析

本项目在码头 3#、4#泊位处施工、涉及卸船工艺；经移动料斗卸船后，通过密闭的传送带经过 TK2 转运站等，运输至后方电厂封闭的条形煤场内，转运站配备除尘设备，此部分已在滨海电厂三期环评中评价，本次不再赘述。对照《关于印发〈盐城市堆场扬尘防治指南（试行）〉的通知》（盐大气办〔2021〕2 号）相符性分析见表 1-4。

表 1-4 与盐城市堆场扬尘防治指南（试行）相符性分析

内容	具体要求	本项目相关内容	相符性
物料传输	<p>1.应采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机传输物料，易起尘物料传输过程中应同时进行喷淋作业，最大限度抑制扬尘污染。</p> <p>2.前沿带式输送机应在两侧设置挡风板或防尘罩；带式输送机应设防尘罩、钢结构全封闭型密封罩等防尘设施，确保货物输送过程处于密闭状态。挡风板、防尘罩、密闭罩应采用钢板、玻璃钢、彩钢板或其他能满足强度要求的硬质、不易燃材料，同时在落料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。</p>	<p>1、煤炭经移动料斗卸船后，通过密闭的传送带经过 TK2 转运站等，运输至后方电厂封闭的条形煤场内，转运站配备除尘设备。</p> <p>2、挡风板、防尘罩、密闭罩需采用钢板、玻璃钢、彩钢板或其他能满足强度要求的硬质、不易燃材料。</p>	相符
运输管理	<p>1.堆场物料陆上运输必须采用全封闭箱式货车，装载高度不得超出车厢高度，避免出现因颠簸造成的遗撒现象，不得出现敞篷运输。进出堆场的运输车辆严禁超载。堆场物料水上运输必须采用防尘网或防尘布全覆盖。</p> <p>2.物料装车过程中应采取喷淋、覆盖或其它抑尘措施；使用传输带输送的，传输带、转载点和卸载点应当密闭。</p>	<p>1、本项目施工物料运输均采用封闭箱式货车运输，装载高度不高于车厢高度，不超载运输。</p> <p>2、本项目不涉及车辆运输，仅少量施工建筑垃圾装车，应采取喷淋、覆盖或其它抑尘措施。</p> <p>3、本项目施工在码头区域进行，地面混凝土硬化，本项目施工期较短，可利用码头现有的冲洗设备，</p>	相符

	<p>3.堆场进出口处应进行地面混凝土硬化，建设车辆冲洗设施，冲洗设施应具备对运输车辆轮胎部位的冲洗能力，严禁带尘带土上路，冲洗废水经处理后回用。</p> <p>4.与主干道相连、大宗物料运输的堆场周边道路必须进行硬化，并定期对路面进行清扫，保证长期保洁。</p> <p>5.堆场周边市政道路、国道、省道、县乡路、村路有破损路面时，堆场负责人应及时联系相关部门对破损路面进行维护。</p>	<p>冲洗后驶出工地，冲洗废水经场内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等）。</p> <p>4、本项目施工在码头区域进行，周边道路必须进行硬化，定期对路面进行清扫，保持清洁。</p> <p>5、码头周边道路由专人进行监管，出现破损由码头负责人联系相关部门进行维护。</p>	
堆场管理	<p>1.所有搅拌、粉碎、筛分等易产生扬尘的作业，应在封闭场所内进行；堆场内进行装卸、倒运等作业时应采取抑尘措施。</p> <p>2.采用苫盖的堆场装卸完毕后应及时采用防尘布覆盖，装卸过程中喷水抑尘；在实施重污染天气应急管控时禁止打开苫盖进行装卸、倒运等易产生扬尘的作业。</p> <p>3.采取防风抑尘网（墙）的堆场，应同时采取苫盖、喷淋措施，并安装扬尘在线监控系统；堆料长时间（1天以上）不使用时应及时进行苫盖。</p> <p>4.堆场外撒落的物料及时收集清理，定期（每周至少一次）对堆场外四周路面进行清扫，避免造成扬尘污染。</p> <p>5.厂区内道路应硬化，平整无破损、无积尘，闲置裸露空地应及时绿化或硬化，定期洒水清扫。</p> <p>6.加强对抑尘设施、喷淋冲洗装置及在线监控设备的维护管理，确保正常使用。</p> <p>7.明确责任人，建立责任制，完善堆场扬尘污染防治工作台账，对扬尘治理设施运行和维护、在线监控系统、运输车辆进出冲洗、应急管控等情况进行记录。</p>	<p>1、项目使用预制混凝土，不现场搅拌，施工物料装卸时需采取抑尘措施。</p> <p>2、施工物料存放在码头区域，装卸完毕后应及时采用防尘布覆盖，装卸过程中喷水抑尘；重污染天气应急管控时，暂停施工。</p> <p>3、施工现场物料，应同时采取苫盖、喷淋措施，可利用现有扬尘在线监控系统；堆料长时间（1天以上）不使用时应及时进行苫盖。</p> <p>4、撒落的物料需时收集清理，定期（每周至少一次）对施工区域路面进行清扫。</p> <p>5、本项目施工在码头区域进行，地面混凝土硬化，定期洒水清扫。</p> <p>6、安排专人对负责对抑尘设施、喷淋冲洗装置及在线监控设备进行维护，确保正常使用。</p> <p>7、明确责任人，建立责任制，完善施工现场扬尘污染防治工作台账，对扬尘治理设施运行和维护、在线监控系统、运输车辆进出冲洗、应急管控等情况进行记录</p>	相符
<p>根据表 1-4 分析，本项目符合《关于印发〈盐城市堆场扬尘防治指南（试行）〉的通知》（盐大气办〔2021〕2号）相关要求。</p> <p>5、与《江苏省近岸海域综合治理攻坚战实施方案》（苏污防攻坚指办〔2022〕39号）的相符性</p> <p>《江苏省近岸海域综合治理攻坚战实施方案》（苏污防攻坚指办〔2022〕39号）中要求：</p> <p>船舶港口污染防治行动全面开展港口船舶污染接收转运处置。全面摸排沿海三市具备接收、转移、处置船舶水污染物能力的设施及单位，提升港口污染接收转运处置水平与环境治理能力。推进港口码头已配备的船舶水污染物接收设施提质增效并提升运营管理水平，确保船舶生活垃圾、生活污水、</p>			

含油污水、洗舱水、压舱水等水污染物按要求合规处理。督促船舶严格执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018）的规定，经改造仍不能实现船舶水污染物达标排放的，应对船舶水污染物实施“船上收集、交岸处置”。依法禁止船舶在港期间向水体排放船舶水污染物，严厉打击船舶水污染物非法转移处置行为。建立健全船舶水污染物转移处置联单制度。落实船舶水污染物接收、转运和处置多部门联合监管机制，统筹规划建设船舶污染物接收、转运及处置设施，加强港口污染物接收设施与城市公共转运、处置设施的有效衔接，推进“船-港-城”全过程衔接和协作。建立完善船舶水污染物接收、转运、处置联单监管及台账制度，探索推广应用长江经济带船舶水污染物联合监管与服务信息系统，实现“电子单证”流转。2025年底前，实现沿海港口船舶水污染物接收、转运和处置的全过程顺畅衔接和电子联单闭环监管。

本项目施工期产生的船舶人员生活污水、船舶舱底油污水、船舶生活垃圾均由船舶经营人收集后委托有资质单位处理，不在国电投协鑫滨海电厂煤码头上岸并处置；本次评价内容主要为新增卸船机、输送系统造成的环境影响，船舶运输产生的污染物在现有盐城港滨海港区中电投煤炭码头一期工程中评价，本次不再赘述。禁止向水体排放船舶水污染物、船舶垃圾等污染物。因此，本项目符合《江苏省近岸海域综合治理攻坚战实施方案》（苏污防攻坚指办〔2022〕39号）要求。

6、与《关于开展新一轮港口污染防治能力提升工作的通知》（苏交港〔2023〕27号）相符性分析

本工程煤炭经移动料斗卸船后，通过密闭的传送带经过TK2转运站等，运输至后方电厂封闭的条形煤场内，转运站配备除尘设备，封闭煤场采用全封闭措施，设置喷淋设施，此部分均已在滨海电厂三期环评中评价；船舶人员生活污水、船舶舱底油污水、船舶生活垃圾均由船舶经营人收集后委托有资质单位处理，不在国电投协鑫滨海电厂煤码头上岸并处置，此部分内容已在盐城港滨海港区中电投煤炭码头一期工程中评价；以上内容本次评价不再赘述。

本项目与《关于开展新一轮港口污染防治能力提升工作的通知》（苏交港〔2023〕27号）的相符性分析见表1-5。

表 1-5 与《关于开展新一轮港口污染防治能力提升工作的通知》（苏交港〔2023〕27号）相符性分析

序号	污染物种类	控制目标	环保设施	沿海	相符性分析
1	扬尘	港口装卸、运输及储存扬尘得到有效控制，地面无明显物料，运输过程无跑冒滴漏，现场无明显可见扬尘，实现厂界达标。	堆场及道路硬化	(1) 堆场及港区内车辆行驶道路采用连锁块（硫磺、化肥等可造成地下水污染的货种除外）、混凝土浇筑、沥青铺装等方式进行硬化，并保证场地无损坏。	本项目码头道路采取硬化措施，堆场不在本次评价范围内。
			运输方式及密封	(1) 港口码头前沿至堆场宜设置皮带输送系统运输； (2) 皮带输送系统除需要与装卸设备配套装卸的区段外，应采用皮带罩或廊道予以封闭，转接站应在转接落料、抑尘点处设置导料槽、密闭罩、防尘帘等密闭设施； (3) 散货运输车辆优先采用封闭车型，敞篷车型须对车厢进行覆盖封闭。	本项目煤炭从码头至 TK2 转运站通过密闭的传送带运输；皮带输送系统设置密封罩，转运站配备除尘设备（不在本次评价范围内）；本项目运营期不涉及运输车辆，施工期采用封闭。
			防风抑尘设施	(1) 堆场至少在三侧安装防风抑尘网，堆场上风向必须安装，防风抑尘林、抑尘墙等可作为抑尘网的替代措施； (2) 防风抑尘网高度最低取堆垛高度的 1.1 倍，且高出堆垛部分不应小于 1 米； (3) 防风抑尘网间距（庇护区长度）不得大于防风抑尘网高度的 25 倍； (4) 防风抑尘网宜选用金属材质，开孔率 30-40%，宜制作成折板型。	后方堆场不在本次评价范围内。
			堆场其他抑尘措施	(1) 露天堆场中周转频率低（一周以上）的堆垛应采用苫盖、抑尘剂、结壳剂等喷洒覆盖等辅助抑尘措施； (2) 采取苫盖时，苫盖应覆盖堆场表面； (3) 苫盖物应具备重物压实和固定物拴牢等固定措施，避免风力导致苫盖破损及料堆裸露； (4) 苫盖接口应紧密，接口处互相叠盖，不留空隙； (5) 苫盖物发生破损时应及时修补或更换，废弃的苫盖物应妥善收集与处置； (6) 已按照要求建设防风抑尘网，且喷淋设施空间区域全覆盖和粉尘在线检测数据稳定达标的堆场，可不苫盖。	后方堆场不在本次评价范围内。
			洒 装	(1) 卸船接料斗下口应设闸板、出料溜筒；	卸船接料斗下口设闸板、出料溜筒；

其他符合性分析

			水喷淋	<p>卸运输</p> <p>(2) 散货应通过皮带输送系统作业装船, 装船机头部应可调节高度, 头部应设导料软帘和喷雾压尘, 喷雾射程大于 1m, 喷雾嘴数量、喷雾角度的参数设置, 应能使喷雾覆盖落料口四周半径 1m 范围;</p> <p>(3) 皮带机转运站应在头罩、导料槽处采用干雾抑尘、微动力除尘、静电除尘、布袋除尘等除尘方式;</p> <p>(4) 皮带机落料辊筒下方应设置皮带清扫或人工清扫, 设置清扫器时, 下方应设接料斗和溜槽, 将清扫物料转入接料皮带。</p>	<p>本工程新建卸船机, 不涉及装船机; 皮带机转运站设置除尘器, 不在本次评价范围内;</p> <p>本工程皮带机转运楼为封闭式, 采用湿式除尘方式控制扬尘。</p>
			堆场	<p>(1) 综合考虑已采取的防风抑尘措施(防风抑尘网、苫盖等)、堆场面积、货种、堆垛高度及当地的气象条件等因素设置喷淋系统, 喷淋系统建议采用固定式;</p> <p>(2) 固定喷淋设施可结合堆场防风抑尘网、高杆照明灯、皮带机系统等安装喷淋设施; 喷枪(喷嘴)间距不超过额定射程的 1.2 倍; 喷枪射流轨迹覆盖整个堆垛表面, 喷洒均匀; 喷枪喷洒频率和强度根据货物性质和气候条件确定。</p>	<p>后方堆场不在本次评价范围内。</p>
			其他	<p>(1) 装卸水泥、化肥、粮食等不宜湿法作业的, 应在起尘部位设置机械除尘装置;</p> <p>(2) 散货卸船时, 均应配备水雾喷淋、干雾喷淋、远程射雾器(雾炮)、除尘器等除尘抑尘设施, 并在作业时段内全程开启, 且喷雾能有效覆盖整个接料斗上口;</p> <p>(3) 散货装船, 禁止车辆直接自卸至船舶;</p> <p>(4) 作业期间, 码头前沿至堆场之间的通道应每天冲洗至少一次(雨雪天除外);</p> <p>(5) 堆场装卸、打堆等作业活动宜开启雾炮防止作业扬尘(雨雪天除外)。</p>	<p>本项目运输物料为煤炭, 卸船时配备喷淋装置, 并在作业时段内全程开启, 喷雾覆盖整个接料斗上口;</p> <p>本项目不涉及装船;</p> <p>项目码头至堆场间物料运输采用密闭式传送带, 作业期间, 码头前沿至堆场间道路每天冲洗一次, 可满足扬尘治理需求;</p> <p>后方堆场不在本次评价范围内。</p>
			车辆冲洗平台	<p>(1) 至少在厂区出口设置 1 套车辆冲洗平台;</p> <p>(2) 冲洗平台应设置沉淀池, 确保冲洗废水经沉淀处理后回用, 不得外排。</p>	<p>本项目运营期不涉及汽车运输, 故不涉及车辆冲洗平台, 仅少量施工车辆进出施工场地冲洗废水, 本项目施工期较短, 施工废水经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施。</p>

			粉尘在线监测设备	<p>(1) 装卸易起尘货种码头应设置粉尘在线监测设备;</p> <p>(2) 监测点数量根据码头堆场面积而定, 监测点位应设置在粉尘无组织排放源下风向, 同时在排放源上风向设参照点;</p> <p>(3) 监测点位设置应符合“1+n”原则, 其中“1”为厂界监测点, “n”为港区内监测点。厂界监测点的设置应满足环保部门关于环境空气质量监测的需求, 符合 GB3095、HJ655 的相关要求; 港区内监测点应设置于码头厂界范围内, 且可直接监控码头堆场主要生产活动的区域。</p> <p>其中堆场面积位 10 万 m²~20 万 m² (含), 监测点位数应 ≥ 5 个。</p>	现有码头已按要求安装 13 个扬尘在线监测设备, 后方堆场面积大于 10 万 m ² 小于 20 万 m ² , 监测点位数应 ≥ 5 个, 符合要求。
2	船舶废气	船舶停泊期间岸电设施得到有效利用。	岸电设施	港口均应配备岸电设施, 并保证岸电设施的正常运行。	码头设置岸电系统, 船舶到港后熄火, 依靠岸电系统提供能源。
3	生活污水	生活污水全收集, 按照要求进行处置或达排放。	化粪池	<p>(1) 港区均应建设化粪池 (直接接管或已建设其他生活污水收集设施的港口码头除外), 化粪池规模应与码头工作人员、清掏周期相适应;</p> <p>(2) 港区生活污水可通过委托第三方处置、自建污水处理设施处理以及接管等处理方式。</p>	本工程码头工作人员较少, 生活用水均依托滨海电厂路域现有设施, 生活污水量很少, 本次不单独考虑, 码头区域不产生生活污水, 因此不设置化粪池。
4	初期雨水、冲洗废水	初期雨水以及冲洗废水全收集和妥善处置禁止外排。	集水沟	<p>(1) 港区码头面、堆场处应设置集水沟, 集水沟的尺寸应与汇水面积和降雨强度等因素相适应;</p> <p>(2) 港区码头无条件设置集水沟时, 可设置明渠、导流槽等替代收集设施;</p> <p>(3) 码头面护轮坎保持完好, 无破损、缺失, 避免初期雨水、冲洗废水直排。</p>	<p>本次新增排水沟与现有 1#、2#泊位处排水沟连接, 经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施, 集水沟尺寸已考虑汇水面积、降雨强度。</p> <p>本次工程将对码头由于码头使用年限已久并缺少保养维护, 原有 3#、4#泊位附属设施老化锈蚀严重, 本工程进行更新维护。</p>
			沉淀池	<p>(1) 集水沟下游应设置沉淀池, 沉淀池有效容积应与汇水面积和降雨强度等因素相适应;</p> <p>(2) 码头面初期雨水量由汇水面积和降雨强度公式确定;</p> <p>(3) 初期雨水及冲洗废水优先回用。</p>	本项目施工废水、初期雨水 (由汇水面积和降雨强度公式确定)、码头地面及道路冲洗废水、输送机廊道冲洗废水、装载机冲洗废水经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施 (采用“絮

					凝/混凝澄清+过滤”工艺)后回用于输煤系统用水(卸船机水雾抑尘用水等),不外排。
5	机修含油废水	机修含油废水妥善收集处置废油、油泥按危废严格管控。	隔油及危废收、储存设施	<p>(1) 设有机修车间的港口码头,应设置隔油设施,隔油设施处理后的废水应优先回用;</p> <p>(2) 隔油设施处理后的废油、油泥按照危险废物进行收集、储存与处置,应委托有资质的单位进行妥善处理。</p>	码头不设置机修站等设施,不产生含油废水,本次工程机修范围仅包含装卸机械的保养与小修任务,利用电厂三期机修间处理,中修、大修由设备厂家负责,本次工程量小,机修间产生少量废润滑油、废油抹布及手套,已纳入电厂三期项目,不再单独考虑。

根据表 1-5 分析，本项目符合《关于开展新一轮港口污染防治能力提升工作的通知》（苏交港〔2023〕27号）相关要求。

7、与《滨海县国土空间总体规划（2021-2035年）》的相符性分析

2022年10月14日，自然资源部办公厅下发了《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号），从2022年10月14日起，江苏省“三区三线”划定成果正式启用，并作为建设项目用地用海报批的依据。

对照《滨海县国土空间总体规划（2021-2035年）》（苏政复〔2023〕40号），本项目位于交通运输用海区，详见附图5。本项目位于盐城港滨海港区规划主港池北侧，项目为滨海电厂三期配套项目，利用现有国电投协鑫滨海电厂煤码头泊位为三期项目提供原料运输，在北侧已建的3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，与《滨海县国土空间总体规划（2021-2035年）》（苏政复〔2023〕40号）相符。

8、“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省自然资源厅关于滨海县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2025〕293号）以及《滨海县2025年度生态空间管控区域调整方案》，本项目距离最近生态空间管控区为盐城湿地珍禽国家级自然保护区（滨海县），其生态空间保护区域详见表 1-6。本项目与滨海县生态保护红线区域相对位置关系见附图 7-1，与调整后的生态空间管控区域的位置关系见附图 7-2。

表 1-6 距离项目所在地最近生态空间保护区域

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方千米）			与本项目的最近距离 km
		国家级生态保护红线	生态空间管控区域范围	一级管控区	二级管控区	总面积	
盐城湿地珍禽国家级自然保护区（滨海县）	生物多样性保护	包含两部分：1.北一实验区（滨海县）范围：北界为海水-3米等深线，西界为响水-滨海分界线（从 D2.1 至 5#），南界从控制点 5#至控制点 6#，至控制点 7#，再沿线至控制点 JB4#，东界为控制点 JB4#至 11#，沿线至 9#，沿海堤至 JB6#，再直线至 JB5#，再沿线控	盐城湿地珍禽国家级自然保护区（滨海县）国家级生态保护红线以	38.72	93.46（含海域）	132.18（含海域）	5.6

其他符合性分析

	制点 D4#。2.北二实验区（滨海县）范围：北界以废黄河出海口及其延长线（从 BB7#至 12#）为界，东界以海水-3 米等深线为界，南界为滨海-射阳分界线（从 D5.1 至 13.2#），西界以废黄河出海口从控制点 JB7#沿海堤公路中心线至 JB8#	外的部分（含海域）				
<p>本项目距最近的国家级生态保护红线及生态空间管控区域——盐城湿地珍禽国家级自然保护区（滨海县）距离约 5600m，项目所在地不涉及国家级生态保护红线，不涉及生态空间管控区域，符合生态红线保护规划的相关要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据《滨海县 2024 年生态环境状况报告》，项目所在地环境空气质量均达到原《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值标准。项目所在地为达标区；滨海县水环境质量持续改善，总体保持良好，全县 2 个国考断面、6 个省考断面水质均达到或优于Ⅲ类标准，优Ⅲ比例 100%，较上年保持稳定；全县声环境质量总体较好。</p> <p>项目废气经治理后，装卸粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）大气污染物特别排放限值要求；项目初期雨水、码头地面及道路冲洗废水、输送机廊道冲洗废水、装载机冲洗废水均经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）处理达《煤炭矿石码头粉尘控制设计规范》（JTS/T 156-2024）标准；采取噪声低的装卸机械，设置减振底座等措施后厂界噪声排放《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）3、4 类标准要求；生活垃圾委托环卫部门处理，污泥清理后返回煤堆掺入炉中焚烧，委托具有相应处置资质的单位处置。项目废气、废水、噪声均能达标排放，固体废物均能得到有效处置。项目实施后不会造成区域环境质量下降，不会突破项目所在地的环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目项目为滨海电厂三期配套项目，在现有国电投协鑫滨海电厂煤码头北侧已建的 3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，不新增岸线及泊位，不新增用海、陆域占地。本项目资源消耗主要为用水用电等，本项目水、电资源消耗量不大，资源消耗量相对所在区域总量很小。因此，本项目不会超出当地资源利用上线。</p>						

(4) 环境准入负面清单

本次环评从产业政策相符性等方面进行对照分析，见表 1-7；与盐城港滨海港区总体规划（2020-2035 年）、盐城市滨海港工业园区启动区开发建设规划生态环境准入清单见表 1-8、表 1-9。

表 1-7 本项目与国家及地方产业政策等相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目不属于限制类、淘汰类项目。
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）	本项目不属于限制类、淘汰类和禁止项目。
3	《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》	本项目不属于外商投资项目。
4	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》	本项目不属于外商投资项目。
5	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不属于禁止类项目。
6	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）	本项目不属于限制类和淘汰类项目。

根据表 1-7 的对照分析，本项目的建设符合产业政策的要求，不在市场准入负面清单中。

表 1-8 与盐城港滨海港区总体规划环评环境准入清单相符性分析

项目	要求	本项目相关内容	符合性
空间布局约束	<p>1、本规划不涉及生态保护红线和生态空间管控区域，规划范围内无禁止开发建设区；</p> <p>2、本规划占用的江苏省海洋功能区划中 A1-05 滨海北农渔业区、B1-02 盐城北部海域农渔业区、A7-03 滨海港特殊利用区、B8-02 废黄河口东部保留区以及永久基本农田纳入限制建设区，若本规划涉及的限制建设区在国土空间规划中未调整，则涉及的相关工程不得开工建设。</p> <p>3、优化港区空间布局，集约利用港口岸线，严格限制低质量发展。优先发展件杂、集装箱等清洁货种；严格控制发展液体化工，液体化工作业区需加强风险管控，配备应急物资；散货码头作业区需强化扬尘控制；禁止吞吐苏化治办（2019）3号中列入重点监管危险化学品名录中的 16 种化学品。</p>	<p>1、本项目不涉及生态保护红线和生态空间管控区域。</p> <p>2、本项目在国电投协鑫滨海发电厂煤码头现有 3#、4#泊位建设，与国土空间规划相符，不涉及以上限制建设区。</p> <p>3、本项目与港区空间布局相符，不涉及液体化工、苏化治办〔2019〕3号中列入重点监管危险化学品名录中的 16 种化学品，项目运营时严格控制卸煤过程无组织排放，经移动料斗卸船后，通过密闭的传送带经过 TK2 转运站等，运输至后方电厂封闭的条形煤场内，转运站配备除尘设备。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、大气：散货转运应密闭化，散货由码头向堆场的转运以封闭式固定皮带机为主，港区及后方企业堆场应优先采用筒仓、条形仓等设施封闭储存措施，确保满足扬尘控制要求。石油制品、液体化学品进行密闭装卸；采用挥发性有机废气回收措施。</p> <p>2、废水：污水接管至新滩污水处理厂，建成前港区现状码头污水排放去向维持现状回用于绿化和抑尘洒水，在建和新建危化品码头不得投运，确保各类污水不外排。</p> <p>3、固废：生活垃圾委托环卫部门处理；危险废物委托有资质单位处理；船舶垃圾上岸接收，分类收集。疏浚土方按照有关规定在手续完备的情况下倾倒。</p>	<p>1、煤炭经移动料斗卸船后，通过密闭的传送带经过 TK2 转运站等，运输至后方电厂封闭的条形煤场内；不涉及石油制品、液体化学品装卸。</p> <p>2、本项目施工、运营期污水经经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等）。</p> <p>3、生活垃圾委托环卫部门处理，本项目不产生危险废物，本项目施工期产生的船舶人员生活污水、船舶舱底油污水、船舶生活垃圾均由船舶经营人收集后委托有资质单位处理，不在国电投协鑫滨海电厂煤码头上岸并处置。本项目在现有国电投协鑫滨海电厂煤码头北侧已建的 3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，原码头已完成了水工结构建设内容，本次评价内容主要为新增卸船机、输送系统造成的环境影响，码头运行疏浚不在本次评价范围内。</p>	符合
环境风险	<p>1、所有码头、航道、锚地应加强溢油风险事故防范和应急措施，建设项目应编制应急预案，并定期组织实战演练。</p>	<p>1、本项目为滨海电厂三期配套项目，在现有国电投协鑫滨海电厂煤码头北侧已建的 3#、4#泊位上建设卸船机及输</p>	符合

其他符合性分析

防控	<p>2、液体化工码头区应加强危险化学品泄漏事故的防范和应急措施，应严格执行化工企业防火、防爆、防泄漏、防环境污染和卫生防护等各项规定要求，建筑物、构筑物和设备设施等应符合安全生产、环保和消防等有关规定。</p> <p>3、液体化工码头区不同货种要进行分类储存，对毒性和环境影响较大的货种必须做到专罐专线专用。</p> <p>4、LNG 码头应加强码头储罐火灾事故防范和应急措施。</p>	<p>送系统，原码头已完成了水工结构建设内容，本次不涉及新增码头、泊位、岸线、用海面积等。将本次评价内容纳入突发环境事件应急预案中，并定期组织实战演练。</p> <p>2~4、本项目不涉及液体化工码头、LNG 码头。</p>	
资源开放利用要求	<p>1、港口开发建设范围不得超出本次规划陆域港界范围。</p> <p>2、岸线利用效率要求：单位岸线通过能力大于 0.3 万吨/米，单位吞吐量占地面积小于 0.1 公顷/万吨。</p>	<p>1、本项目在现有国电投协鑫滨海电厂煤码头北侧已建的 3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，本次不涉及新增陆域面积。</p> <p>2、本项目 3#、4#泊位占用岸线长度 484m，泊位平台区域约 1.2 公顷，吞吐量 400 万吨，通过能力 541.06 万吨，经计算单位岸线通过能力 1.12 万吨/米，单位吞吐量占地面积 0.003 公顷/万吨，满足要求。</p>	符合

表 1-9 与盐城市滨海港工业园区启动区规划环评环境准入清单相符性分析

项目	准入内容	本项目相关内容	符合性
空间布局约束	1、本次规划范围属于江苏省、盐城市“三线一单”重点管控单元，按照其报告要求执行。	本项目与各生态环境分区管控方案要求相符，详见表 1-10~表 1-11。	符合
	2、落实江苏省、盐城市“三线一单”、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省海洋生态红线保护规划》管控要求管理，对于盐城湿地珍禽国家级自然保护区生态红线区域、临海高等级公路(G228)—海堤河清水通道维护区按照《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省海洋生态红线保护规划》、《盐城市生态红线保护规划》等规划管控要求管理。	对照生态空间管控区、生态红线等文件，项目所在地距离江苏盐城湿地珍禽国家级自然保护区最近约 5.6km，项目所在地不涉及国家级生态保护红线，不涉及生态空间管控区域，符合生态红线保护规划的相关要求。	符合
	3、在滨海港工业园区近岸海域环境功能区划、海洋功能区划调整到位前，新滩污水处理厂排海工程未得到批复实施前，不得开发建设相关排水项目。	本项目施工废水、初期雨水（由汇水面积和降雨强度公式确定）、码头地面及道路冲洗废水、输送机廊道冲洗废水、装载机冲洗废水经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等），不外排。	符合

	4、空间隔离带的设置应兼顾考虑入区项目环境保护距离设置要求，项目设置要求大于园区空间隔离带要求时，以项目设置要求为准，必要时下风向空间隔离带适当放大。特别是在新滩核心区西侧与自然保护区实验区之间构建 500 米宽的空间隔离带，在灌东功能区与自然保护区实验区之间构建 100 米宽的空间隔离带，减少其对自然保护区实验区的影响。空间隔离带范围内不得建设污染类建设项目。	本项目以 3#、4#泊位平台设置 50m 卫生防护距离，周边无居民等环境保护目标，项目所在地距离江苏盐城湿地珍禽国家级自然保护区最近约 5.6km，位于空间隔离带之外。	符合
5、绿色环保精品钢产业基地	根据项目环评及批复要求设置相应的大气防护距离，并在靠近盐城湿地珍禽国家级自然保护区一侧划定 500 米宽的空间隔离带。	本项目以 3#、4#泊位平台设置 50m 卫生防护距离，周边无居民等，项目所在地距离江苏盐城湿地珍禽国家级自然保护区最近约 5.6km，位于空间隔离带之外。	符合
6、冶炼及金属新材料制造及加工	禁止引入含重金属冶炼或对矿山原料的冶炼、电解工序的项目； 禁止引进烟粉尘排放量大的冶金新材料项目；禁止建设烟气制酸干法净化和热浓酸洗涤技术。	本项目不涉及冶炼及金属新材料制造及加工。	符合
7、高端装备制造及服务	禁止引入电镀项目； 禁止使用高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂； 除工艺特殊要求外，禁止露天和敞开式喷涂作业过程； 文件有效期内，禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《盐城市内资企业固定资产投资项目管理负面清单》（2014 年本）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》中的限制类和禁止类机械项目。	本项目不涉及电镀项目，不涉及使用高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂； 项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）、《市场准入负面清单（2025 年版）》等产业政策文件中限制类、淘汰类、禁止类项目。	符合
8、资源循环利用及再制造	禁止清洁生产达不到《再生纤维素纤维制造业（粘胶法）清洁生产评价指标体系》中国际清洁生产领先水平的企业入区； 禁止引进造纸化学制浆项目； 禁止新上废旧电器、电子废物和废五金电器类废物拆解及综合利用项目。	本项目不涉及以上行业。	符合

	9、旅游度假、现代服务业	禁止容积率低于1的房地产项目开发。	本项目不涉及房地产项目开发。	符合
污染物排放管控	1、园区严格执行政府部门发布实施的《盐城市大气环境质量限期达标规划》、《盐城市“三线一单”技术报告》、《盐城市近岸海域污染防治方案》、《盐城市滨海港工业园区近岸海域无机氮削减方案》和《盐城市滨海港工业园区达标尾水近海排放营养盐削减技术方案》等方案要求，持续改善园区及周边大气、水环境。		经估算模式判定，项目正常工况下，本项目码头卸船粉尘下风向最大浓度小于相应空气质量标准要求；本项目施工废水、初期雨水（由汇水面积和降雨强度公式确定）、码头地面及道路冲洗废水、输送机廊道冲洗废水、装载机冲洗废水经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等），不外排。	符合
	2、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡，即对大气污染防治重点管控区和大气环境质量超标的城市，实行现役源2倍削减量替代（新建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量或关闭类项目1.5倍削减量替代）。新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目。		本项目在码头卸船粉尘、装载机尾气及扬尘等，均为无组织排放，因此无需申请总量。本项目为滨海电厂三期配套项目，在现有国电投协鑫滨海电厂煤码头北侧已建的3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，不属于配套建设自备燃煤电站、热电联产项目。	符合
	3、新建火电厂、铁矿采选、钢铁烧结球团工业、炼铁、炼钢、轧钢、铁合金、炼焦化学、石油炼制、石油化学、合成树脂、烧碱聚氯乙烯工业、硝酸工业、无机化学、铝工业、锌铁工业、铜镍钴工业、镁钛工业、稀土工业、钒工业、锡锑汞工业、再生铜铝铅锌工业、水泥工业、锅炉项目，执行大气污染物特别排放限值。火电、钢铁、石化、化工、有色（不含氧化铝）、水泥、炼焦化学工业行业现有企业以及在用锅炉，自2019年8月1日起，执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。无行业标准的执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准，恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。		本项目废气经治理后，装卸粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）大气污染物特别排放限值要求。	符合
	4、①大气环境质量达到《环境空气质量标准》相应标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值等。		根据《滨海县2024年生态环境状况报告》，项目所在地环境空气质量均达到原《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《环境空气质量标准》	符合

	<p>②区内及周边河流达到Ⅲ类水标准，近岸海域持续改善。</p> <p>③土壤达到《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）筛选值标准。</p>	<p>（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值标准。项目所在地为达标区；滨海县水环境质量持续改善，总体保持良好，全县2个国考断面、6个省考断面水质均达到或优于Ⅲ类标准，优Ⅲ比例100%，较上年保持稳定；项目污水处理后全部回用不外排；根据导则，本项目无需开展土壤环境影响评价，运营过程中按要求采取分区防渗措施。</p>	
	<p>5、钢铁行业应满足《全省钢铁行业转型升级优化布局推进工作方案》（苏政办发[2019]41号）中新建和改造钢铁项目超低排放限值。</p>	<p>本项目不属于钢铁行业。</p>	符合
	<p>6、粘胶纤维项目：控制高盐水盐分，确保后续污染物进一步去除；其余指标达到一级A标准。</p>	<p>本项目不属于粘胶纤维项目。</p>	符合
	<p>7、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>近期主要污染物排放总量要求：SO₂4809.385t/a、NO_x9994.486t/a、颗粒物4931.859t/a、VOC_s57.032t/a；COD920.7t/a、氨氮59.895t/a、总磷6.435t/a。远期主要污染物排放总量要求：SO₂10161.254t/a、NO_x23836.124t/a、颗粒物11710.662t/a、VOC_s152.437t/a；COD1633.5t/a、氨氮105.93t/a、总磷11.484t/a。</p>	<p>本项目在码头卸船粉尘、装载机尾气及扬尘等，均为无组织排放，因此无需申请总量。</p> <p>本项目施工废水、初期雨水、码头地面及道路冲洗废水、输送机廊道冲洗废水、装载机冲洗废水经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等），不外排，因此无需申请总量。</p>	符合
环境 风险 防控	<p>1、规划项目涉及到的主要危险物质有焦炉煤气、高炉煤气、氨、硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠等。园区和企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。</p>	<p>本项目不涉及以上危险物质，将本次评价内容纳入突发环境事件应急预案中，并与区域联动，配置应急设施设备，日常开展应急演练。</p>	符合
	<p>2、加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术。建筑内外墙装饰全面使用低（无）VOCs含量的涂料。</p>	<p>本项目不涉及挥发性有机物。</p>	符合
	<p>3、生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、</p>	<p>本项目不涉及生产、存储危险化学品，废水经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等），不外排；通过源头控制、过程防控、分区防渗等措施，减少项目对地下水</p>	符合

	防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	和土壤的影响。 本项目生活垃圾委托环卫部门处理，污泥清理后返回煤堆掺入炉中焚烧，要求企业在贮存、转移、利用、处置固体废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	
	4、布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离供水水源保护区、村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。	本项目不涉及储罐，不涉及风险源，项目以 3#、4#泊位平台设置 50m 卫生防护距离，周边无居民等环境保护目标。	符合
	5、做好围护与警示标识。罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。	本项目不涉及储罐。	符合
	6、废水泄漏安全防范。尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将灌区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移，输送的风险。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。	本项目不涉及储罐。 现有含煤废水处理设施、污水收集管网为重点防渗区，码头区域道路为简单防渗区，采取基地夯实及表面硬化措施，通过源头控制、过程防控、分区防渗等措施，减少项目对地下水和土壤的影响。	符合
	7、对园区内暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。 已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	本项目项目为滨海电厂三期配套项目，在现有国电投协鑫滨海电厂煤码头北侧已建的 3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，不新增用海、陆域占地。 现有 3#、4#泊位未使用，不属于已污染地块。	符合
	8、加强对盐城市湿地珍禽自然保护区等生态空间和生态红线风险管控。	项目所在地距离江苏盐城湿地珍禽国家级自然保护区最近约 5.6km。	符合
	9、应建立环境风险防控系统；构建与盐城市之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	本项目将按要求建立环境风险防控系统；构建与盐城市之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	符合
	10、钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置	本项目不属于钢铁行业，不涉及重大危险源。	符合

	和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。		
资源 开放 利用 要求	1、水资源可开发或利用总量：30295万吨/年。	本项目用水来自污水处理后回用水以及部分利用现有翻身河取水口取水。本项目新增用水量约6.4万吨，占比0.02%。	符合
	2、土地资源可利用开发区上线107.6平方公里。	本项目不新增用地。	符合
	3、规划能源利用主要为电能和天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应。能源利用上线：其他行业：0.5吨标煤/万元。钢铁行业：550千克标煤/吨钢。粘胶纤维项目：800千克标煤/吨。溶解浆行业：50千克标煤/吨风干浆。	本项目仅使用电能，本项目为滨海电厂三期配套项目，经济效益主要为滨海电厂三期燃煤发电机组项目，使用能耗较小。	符合
	4、（1）钢铁行业满足《全省钢铁行业转型升级优化布局推进工作方案》（苏政办发〔2019〕41号）附件2相关指标，其中吨钢新水消耗（吨）≤3.2（板带材长流程）、≤2.6（长型材长流程）、≤2.4（纯废钢材长流程）。 （2）钢铁项目煤炭需严格执行《江苏省非电行业耗煤项目煤炭替代管理暂行办法》、《江苏省煤炭消费减量替代工作方案》中的等量或者减量替代制度，煤炭替代总量不得低于该项目设计煤炭消耗总量的1.5倍。 （3）粘胶纤维行业：水耗≤40吨/吨；溶解浆行业：水耗≤9吨/吨。 （4）其他行业：万元工业增加值综合能耗≤0.5吨标煤/万元（近期），≤0.45吨标煤/万元（远期）；万元工业增加值新鲜水耗量≤8m ³ /万元（近期），≤7.2m ³ /万元（远期）。	本项目仅使用电能，本项目为滨海电厂三期配套项目，经济效益主要为滨海电厂三期燃煤发电机组项目，使用能耗较小。	符合
综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。			
9、与生态环境分区管控方案相符性分析			
对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》、《关于印发<盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（盐环发〔2020〕200号）、《盐城市2025年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目所在区域属于淮河流域、沿海地区，码头区域属于一般管控单元-滨海港			

镇、重点管控单元-滨海港工业园区、重点管控单元-滨海交通运输用海区（1），相符性分析见表 1-10~表 1-11，与江苏省生态环境分区管控成果动态更新情况详见附图 8-1~附图 8-3。

表 1-10 本项目与江苏省“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目实际情况	相符性
淮河流域			
空间布局约束	<p>1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。</p> <p>3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。</p>	<p>本项目为滨海电厂三期配套项目，利用现有国电投协鑫滨海电厂煤码头泊位为三期项目提供原料运输，在北侧已建的 3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，不属于以上禁止的行业，本项目不涉及通榆河保护区范围内禁止的项目，符合管控要求。</p>	相符
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目废气为无组织排放，废水全部回用，无需申请总量。	相符
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及剧毒化学品、不涉及内河水运。	相符
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项目。	项目区不属于缺水地区。	相符
沿海地区			
空间布局约束	<p>1.禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。</p> <p>2.沿海地区严格控制新建医药、农药、染料中间体项目。</p>	<p>本项目为滨海电厂三期配套项目，利用现有国电投协鑫滨海电厂煤码头泊位为三期项目提供原料运输，在北侧已建的 3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，不属于以上禁止的重污染海洋环境的工业生产项目，亦不属于新建医药、农药、染料中间体项目。</p>	相符
污染物排	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制	本项目废气为无组织排放，废水全部回用，无需申请	相符

放管控	制度。	总量。	
环境风险防控	1.禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。 2.加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。3.沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目为滨海电厂三期配套项目，运输货种为煤炭，不属于危险货物，严禁各货船向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物；强化对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害；加强运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	相符
资源利用效率要求	至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。	本项目不新增岸线及泊位，不会降低自然岸线保有率。	相符

表 1-11 本项目与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

环境管控单元	“三线一单”生态环境准入清单		本项目实际情况	相符性
一般管控单元-滨海港镇	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合盐城市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 禁止引进列入《盐城市化工产业结构调整指导目录(2015年本)》(盐政办发〔2015〕7号)淘汰类的产业。 (3) 位于通榆河保护区的建设项目，符合《江苏省通榆河水污染防治条例》等相关要求。	本项目位于盐城港滨海港区，项目为滨海电厂三期配套项目，不属于化工项目，项目与国土空间规划等规划相符。 本项目不涉及通榆河保护区。	相符
	污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目废气为无组织排放，废水全部回用，无需申请总量。 本项目施工、运营期污水经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施(采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺)后回用于输煤系统用水(卸船机水雾抑尘用水等)；严格执行分区防渗要求，通过源头控制、过程防控、分区防渗等措施，减少项目对地下水和土壤的影响。 本项目不涉及农业面源。	相符
	环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。	将本次评价内容纳入突发环境事件应急预案中，并与区域联动，配置应急设施设备，日常开展应急演练。	相符

		(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块, 严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目周边不涉及商业、居住、科教等功能区块, 不属于恶臭、抽烟等污染排放较大的建设项目。	
	资源开发效率要求	(1) 优化能源结构, 加强能源清洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求, 落实相应的禁燃区管控要求。	本项目均使用电源, 用水一部分来自于回用水, 一部分来自于取水, 使用量较小。 本项目在现有码头 3#、4#泊位新建设备, 不新增岸线、用地、用海等面积。 本项目不涉及燃料。	相符
重点管控单元-滨海港工业园区	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合盐城市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 优化产业布局和结构, 实施分区差别化的产业准入要求。 (3) 合理规划居住区与园区, 在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目位于盐城港滨海港区, 项目为滨海电厂三期配套项目, 项目与国土空间规划等规划相符。 本项目与各产业规划相符。 本项目位于盐城港滨海港区规划主港池北侧, 不涉及居住区, 项目周边为电厂用地、空地、港池等。	相符
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度, 根据区域环境质量改善目标, 采取有效措施减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善。	本项目废气为无组织排放, 废水全部回用, 无需申请总量。	相符
	环境风险防控	应建立环境风险防范体系, 制定园区应急预案, 开展应急演练。	滨海港工业园区需建立环境风险防范体系, 制定园区应急预案, 开展应急演练。	相符
	资源开发效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 (2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 (3) 强化企业清洁生产改造, 推进节水型企业、节水型园区建设, 提高资源能源利用效率。	本项目为滨海电厂三期配套的辅助工程, 无清洁生产要求, 本项目均使用电源, 用水一部分来自于回用水, 一部分来自于取水, 使用量较小。	相符
重点管控单元-滨海交通运输用海区(1)	空间布局约束	保障港口建设、航运、路桥建设。经科学论证, 允许建设防洪防潮等水利设施, 允许不妨碍港口作业和航行的达标尾水排放、海水综合利用和温排水用海, 允许铺设不妨碍港口作业和航行的海底电缆管道, 允许布局不妨碍港口作业和航行的旅游基础设施项目。	本项目为滨海电厂三期配套项目, 本项目施工、运营期污水经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施(采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺)后回用于输煤系统用水(卸船机水雾抑尘用水等)。	相符
	污染物排放管	工业废水和生活污水经污水处理达标后排海, 必须严格执行国家或者地方规定的标准和有关规定。	本项目施工、运营期污水经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施(采用“絮凝/混凝澄清	相符

控		+过滤”工艺)后回用于输煤系统用水(卸船机水雾抑尘用水等)。	
环境风险防控	严格执行海岸工程、海洋工程建设项目环境影响评价与管理制度。加强各类涉海工程的事中、事后监管工作。对于占用海岸线的建设项目,应开展海岸线整治修复工作。	本项目与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》要求相符。本次工程主要为卸船机、输送系统安装、使用,不涉及海洋工程。本项目不新增岸线、用海等面积,不涉及海岸线整治修复。	相符
资源开发效率要求	建设项目用海应严格执行《建设项目用海面积控制指标(试行)》《江苏省建设项目用海控制指标》要求,尽量减少对岸线资源的占用,严格实行岸线利用总量控制,优化资源配置,保障岸线可持续利用。	本项目不新增岸线、用海等面积。	相符

根据表 1-10~表 1-11 分析,本项目与各生态环境分区管控方案要求相符。

10、与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》的相符性分析

本项目与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》相符性分析内容表 1-12。

表 1-12 本项目与环境影响评价文件审批原则的相符性分析

相关要求	相符性分析
项目符合环境保护相关法律法规和政策要求,与主体功能区规划、近岸海域环境功能区划、水环境功能区划、生态功能区划、海洋功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划等相协调,满足相关规划环评要求。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求,与国土空间规划、近岸海域环境功能区划、水环境功能区划、生态功能区划、海洋功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划等相协调,满足相关规划环评要求。
项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。通过优化项目主要污染源和风险源的平面布置,与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。	本项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。本项目与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。
项目对鱼类等水生生物的回游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量产生不利影响的,提出了工程设计和施工方案优化、施工噪声及振动控制、施工期监控驱赶救助、迁地保护、增殖放流、人工鱼礁及其他生态修复措施。对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的,提出了优化工程设计、生态修复等措施。对陆域生态造成不利影响的,提出了避让环境敏感区、生	本项目采取施工临时围堰、加强固废管理、安装减振垫等措施后,对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制,不会造成原有珍稀濒危保护或重要经济水生生物在相关河段、湖泊或海域消失,不会对区域生态系统造成重大不利影响。

<p>态修复等对策。</p> <p>在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护或重要经济水生生物在相关河段、湖泊或海域消失，不会对区域生态系统造成重大不利影响。</p>	
<p>项目布置及水工构筑物改变水文情势，造成水体交换、水污染物扩散能力降低且影响水质的，提出了工程优化调整措施。针对冲洗污水、初期雨污水、含尘废水、含油污水、洗箱（罐）废水、生活污水等，提出了收集、处置措施。</p> <p>在采取上述措施后，废（污）水能够得到妥善处置，排放、回用或综合利用均符合相关标准，排污口设置符合相关要求。</p>	<p>本项目为滨海电厂三期配套项目，在现有国电投协鑫滨海电厂煤码头北侧已建的3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，原码头已完成了水工结构建设内容，本次不涉及新增码头、泊位、岸线、用海面积等。</p> <p>施工废水及营运期初期雨水、码头地面及道路冲洗废水、输送机廊道冲洗废水、装载机冲洗废水经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等）。</p> <p>施工期船舶生活污水、船舶舱底油污水由船舶经营人收集后委托有资质单位处理，均不在国电投协鑫滨海电厂煤码头上岸并处置。</p> <p>废水均得到妥善处置，回用水执行《煤炭矿石码头粉尘控制设计规范》（JT/S/T 156-2024）标准。</p>
<p>煤炭、矿石等干散货码头项目，综合考虑建设性质、运营方式、货种等特点，针对物料装卸、输送和堆场储存提出了必要可行的封闭工艺优化方案，以及防风抑尘网、喷淋湿式抑尘等措施。油气、化工等液体散货码头项目，提出了必要可行的挥发性气体控制、油气回收处理等措施。散装粮食、木材及其制品等采用熏蒸工艺的，提出了采用符合国家相关规定的工艺、药剂的要求以及控制气体挥发强度的措施。根据国家相关规划或政策规定，提出了配备岸电设施要求。</p> <p>在采取上述措施后，粉尘、挥发性气体等排放符合相关标准，不会对周边环境敏感目标造成重大不利影响。</p>	<p>本项目码头卸船机料斗上方及出料口四周设有水雾抑尘装置；经移动料斗卸船后，通过密闭的传送带经过TK2转运站等，运输至后方电厂封闭的条形煤场内，转运站配备除尘设备，此部分内容已在滨海电厂三期环评中评价，本次不再赘述；道路路面硬化，依托码头现有1台洒水车、1台清扫车对道路面、码头面进行洒水抑尘并清理，减少扬尘。</p> <p>现场泊位配备固定式船舶岸电箱，停靠码头的船舶使用岸电接电装置。经估算模式判定，项目正常工况下，本项目码头卸船粉尘下风向最大浓度小于相应空气质量标准要求。</p>
<p>对声环境敏感目标产生不利影响的，提出了优化平面布置、选用低噪声设备、隔声减振等措施。按照国家相关规定，提出了一般固体废物、危险废物的收集、贮存、运输及处置要求。</p> <p>在采取上述措施后，噪声排放、固体废物处置等符合相关标准，不会对周边居民集中区等环境敏感目标造成重大不利影响。</p>	<p>项目场界外周围50m范围内无声环境敏感目标，卸船区远离周边居民点，通过选用低噪声设备和隔声减振措施后，项目噪声排放符合相关标准；本项目不产生危险废物，施工期、营运期一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及其修改单、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>》（苏环办〔2024〕16号）等相关要求要求执行。</p> <p>采取污染防治措施后不会对周边居民集中区等环境敏感目标造成重大不</p>

		利影响。
根据相关规划和政策要求，提出了船舶污水、船舶垃圾、船舶压载水及沉积物等接收处置措施。		施工期船舶运输产生的船舶人员生活污水、船舶舱底油污水、船舶生活垃圾均由船舶经营人收集后委托有资质单位处理，不在国电投协鑫滨海电厂煤码头上岸并处置。
项目施工组织方案具有环境合理性，对取、弃土（渣）场、施工场地（道路）等提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、废气、噪声、固体废物等提出防治或处置措施。其中，涉水施工对水质造成不利影响的，提出了施工方案优化及悬浮物控制等措施；针对施工产生的疏浚物，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。		项目施工场地位于 3#、4#泊位区域，施工过程中建筑垃圾分拣后交由具备资质的单位进行处置，施工结束后及时对施工迹地进行环境恢复。项目为滨海电厂三期配套项目，在现有国电投协鑫滨海电厂煤码头北侧已建的 3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，原码头已完成了水工结构建设内容，不涉及涉水施工。
针对码头、港区航道等存在的溢油或危险化学品泄漏等环境风险，提出了工程防控、应急资源配备、事故池、事故污水处置等风险防范措施，以及环境应急预案编制、与地方人民政府及相关部门、有关单位建立应急联动机制等要求。		码头运营期船舶运输存在溢油环境风险，此部分内容已在现有码头环评中详细阐述，本次不再赘述，将本次评价内容纳入突发环境事件应急预案中，并与区域联动，配置应急设施设备，日常开展应急演练。
改、扩建项目在全梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了“以新带老”措施。		滨海电厂三期项目正在建设中，现有 3#、4#泊位未使用均不涉及原有环境污染和生态破坏问题。
按相关导则及规定要求，制定了水生生态、水环境、大气环境、噪声等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价、根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。		本项目的建设及运行过程中，应按要求进行环境监测。
对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。		本环评对环境保护措施进行深入论证，提出监测计划、环境保护工程投资概算等，要求企业在建设完成后及时取得排污许可，严格执行相关排污制度。
按相关规定开展了信息公开和公众参与。		本项目按要求进行信息公开。
环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。		本环评根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）编制，符合相关管理规定和环评技术标准要求。
根据表 1-12 分析，本项目符合《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》的相关要求。		
11、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析		

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析内容表 1-13。

表 1-13 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相符性分析

序号	相关要求	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目处于盐城港滨海港区规划主港池北侧，项目为滨海电厂三期配套项目，利用现有国电投协鑫滨海电厂煤码头泊位为三期项目提供原料运输，与港口布局规划、港口总体规划相符；不属于过长江通道项目。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在以上范围内
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和饮用水水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区范围内。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及以上保护区等。
6	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。
7	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属于化工、高污染项目。
8	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及国家石化、现代煤化工等产业布局规划项目。
9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令

		禁止的落后产能项目。
10	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不属于严重产能过剩行业项目。

根据表 1-13 分析，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的相关要求。

12、与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析

本项目与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析内容表 1-14。

表 1-14 项目与苏长江办发〔2022〕55 号文的相符性分析

序号	相关要求	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目处于盐城港滨海港区规划主港池北侧，项目为滨海电厂三期配套项目，利用现有国电投协鑫滨海电厂煤码头泊位为三期项目提供原料运输，与港口布局规划、港口总体规划相符；不属于过长江通道项目。
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，亦不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，亦不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规

	防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	划》划定的岸线保护区内，亦不在岸线保留区内，亦不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。
6	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。
7	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螞蟥港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	本项目不在长江干流和京杭大运河（南北水调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螞蟥港、泰州引江河1公里范围内。
8	禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不在长江干流岸线3公里范围内，亦不属于尾矿库项目。
9	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不在沿江地区，亦不属于燃煤发电项目。
10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目为滨海电厂三期配套项目，利用现有国电投协鑫滨海电厂煤码头泊位为三期项目提供原料运输，不属于高污染项目。
11	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
12	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目不涉及生产和使用具有爆炸特性的化学品。
13	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目处于盐城港滨海港区规划主港池北侧，项目为滨海电厂三期配套项目，周边无化工企业。
14	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内，亦不在《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。
15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧

		碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。
17	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目不属于新建合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于新建独立焦化项目，亦不属于石化、现代煤化工等产业。
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。
20	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，也不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。

根据表 1-14 分析，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）的相关要求。

二、建设内容

地 理 位 置	<p>本工程为国电投滨海 2×100 万千瓦扩建项目 3#、4#泊位卸船机及输送系统安装工程，属于煤炭发电配套码头，位于江苏省盐城市滨海县，处于盐城港滨海港区规划主港池北侧，翻身河口北侧约 4km 处，地理坐标为 34°18'N，120°16'E。</p>
项 目 组 成 及 规 模	<p>1、项目由来</p> <p>国电投煤炭码头一期工程共建设 4 个海港泊位，包括 1 个 10 万吨级（1#泊位）和 1 个 7 万吨级（2#泊位）卸船泊位以及 1 个 5 万吨级（3#泊位）和 1 个 3.5 万吨级（4#泊位）装船泊位。码头岸线总长度 1058m，其中南侧 1#、2#泊位占用岸线长度 574m，3#、4#泊位占用岸线长度 484m。原设计南侧卸船码头年设计吞吐量 2000 万吨，北侧装船码头年设计吞吐量 1500 万吨。该工程于 2017 年投产运营。</p> <p>为满足腹地用电需求的快速增长，国电投集团计划在国电投滨海电厂一、二期工程的基础上规划进行三期、四期扩建工程，现三期扩建工程正在建设中。未来扩建工程全部建成投产后，滨海电厂装机容量将达到 8×1000MW 机组，电厂年耗煤总量约 1800 万吨。另外，国家电投集团江苏公司准备规划建设年销售转运能力 400 万吨煤炭的内河码头，需要从现有煤炭厂码头和煤场接卸、中转此部分煤炭。目前暂估未来煤炭需求量至少 2200 万吨，而原有卸船码头的设计卸煤能力为 2000 万吨/年，不能满足未来发展需求。且考虑到现有码头设备配置、船舶进出港及作业效率、恶劣天气、作业煤炭煤质粘潮、外贸船舶查验等因素的影响，目前国电投煤炭码头的接卸能力无法达到原设计卸船能力，也无法满足未来国电投滨海电厂扩建后的煤炭卸船需求规模。因此，国电投集团计划在北侧已建的 3#泊位（5 万吨级）和 4#泊位（3.5 万吨级）上建设卸船机及输送系统，以填补煤炭需求。</p> <p>根据盐城港滨海港区中电投煤炭码头一期环境影响评价，原 3#、4#泊位规划为煤炭装船泊位，装船量 1500 万吨，本次新建卸船机及输送系统后不再建设装船机。</p> <p>本工程拟在原码头 3#、4#泊位上新购置 2 台额定能力 1500t/h 的桥式抓斗卸船机，在卸船机跨内拟新建 1 条带式输送机皮带线，主要用于卸船煤炭的水平输送；为使卸船机能够更加顺利地卸船，提高卸船效率，拟配置 6 台装载机作为清舱设备。</p> <p>原码头 3#、4#泊位已完成了水工结构建设内容，根据国电投滨海 2×100 万千瓦扩建项目 3#、4#泊位卸船机及输送系统安装工程初设、施工图设计等材</p>

料，本工程拟在原码头上建设装卸工艺系统，现有码头结构及附属设施满足新建装卸工艺设备以及运行荷载使用要求，故无需对码头主体结构进行改动。

本项目已取得滨海县政务服务管理办公室备案，项目代码：2412-320922-89-01-945952，备案证号为：滨政服投资备〔2024〕1117号。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，“五十二、交通运输业、管道运输业”中“139、干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头”，本项目在现有已建的3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，不新增岸线及泊位，不属于“单个泊位1000吨级及以上的内河港口；单个泊位1万吨级及以上的沿海港口；涉及环境敏感区的”，属于“其他”，需编制环境影响报告表。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号），本项目属于以生态影响为主要特征的建设项目。环评单位接受委托后组织进行现场勘查、相关资料收集工作，在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，编制完成了《国电投滨海2×100万千瓦扩建项目配套3#、4#泊位卸船机及输送系统项目环境影响报告表》，提交主管部门供决策使用。

2、工程建设内容及规模

（一）工程概况

（1）项目名称：国电投滨海2×100万千瓦扩建项目3#、4#泊位卸船机及输送系统安装工程

（2）建设性质：新建

（3）建设单位：国电投（滨海）发电有限公司

（4）工程总投资：16309.13万元

（5）占地面积：在现有码头泊位上进行；不新增岸线及泊位，不新增用海、陆域占地。

（6）建设规模：本工程拟将原3.5万吨级和5万吨级煤炭装船泊位改造为卸船泊位，拟在突堤北侧已建轨道上新购置2台额定能力1500t/h的桥式抓斗卸船机，轨距16m。在卸船机跨内拟新建1条带式输送机皮带线，主要用于卸船煤炭的水平输送。为使卸船机能够更加顺利地卸船，提高卸船效率，拟配置6台装载机作为清舱设备。吞吐量为400万吨/年，货种为煤炭。

（7）设计代表船型：3#、4#泊位设计代表船型为35000吨级散货船及50000吨级散货船，以400万的吞吐量核算，预计年进港47只35000吨级散货船和47只50000吨级散货船。

（8）码头年日历天数：365天，泊位利用率按60%计，实际运行219天，执行三班制；

(9) 劳动定员: 司机 14 人、装卸人员 10 人。

(二) 工程内容及依托情况

表 2-1 本次工程建设内容一览表

项目类别	项目名称	现有工程内容	本次项目内容	依托及变化情况	
主体工程	岸线	1#、2#泊位占用岸线长度 574m, 3#、4#泊位占用岸线长度 484m。	本工程仅在 3#、4#泊位建设卸船机及输送系统, 不改变原岸线长度。	依托现有未变化	
	码头泊位	1#、2#泊位	1 个 7 万吨级和 1 个 10 万吨级海港卸船泊位, 设置 5 台 1800t/h 桥式抓斗卸船机, 轨下布置两条带式输送机, 吞吐量为 2000 万吨。	本工程仅在 3#、4#泊位建设卸船机及输送系统, 不涉及 1#、2#泊位变动。	依托现有未变化
		3#、4#泊位	仅完成了水工结构建设内容, 预留了设备行走轨道 (轨距 16m); 中电投煤炭码头一期工程规划为: 1 个 5 万吨级和 1 个 7 万吨级海港装船泊位 (核准时 3.5 万吨级), 两个装船泊位规划配备 1 台 6000t/h 移动伸缩装船机, 装船量 1500 万吨。	本工程在 3#、4#泊位建设卸船机及输送系统, 新购置 2 台额定能力 1500t/h 的桥式抓斗卸船机, 在卸船机跨内新建 1 条带式输送机皮带线, 同时拟配置 6 台装载机作为清舱设备, 吞吐量为 400 万吨/年。	依托现有泊位建设, 卸船量为 400 万吨/年, 低于原设计的 1500 万吨装船量
	锚地	滨海 1#锚地	滨海 1#锚地	依托现有	
	航道	依托滨海港区主港池进港航道。	依托滨海港区主港池进港航道 (规划 10 万吨级航道, 近期按照 5 万级散货船单向通航建设)。	依托现有	
公用工程	供电	中电投煤炭码头一期工程: 新建 1 座 110kV 变电站和 5 座 10kV 变电所、1 座 10kV 箱式变电站。	依托三期主体工程煤场区域新建的 10kV 配电室, 电源由主体工程配电室引接	依托现有电路	
	通信	中电投煤炭码头一期工程: 包括程控自动电话、生产调度通信系统 (包括有线生产调度、无线移动通信)、安防设施、辅建区及堆场传输管线等。	自动电话兼顾生产调度电话, 由当地通信部分引入一路 50 对大对数电缆接线至陆域总电话配线箱, 码头部分电话数量预计 3 门。 港区内生产调度人员与移动机械操作人员之间的通信联系采用特高频 (UHF) 手持无线对讲机。 安全电话采用程控交换电话实现报警等功能, 由港区统一设置。 港区自动电话系统及皮带机控制系统的共用机房设置在陆域控制室内。	依托现有通信线路	
	给水	中电投煤炭码头一期工程: 给水按外部供水考虑, 给水系统分生活供水系统和除尘洒水系统二部分。	本项目用水来自污水处理后回用水以及部分利用现有翻身河取水口取水。	依托现有供水管网	

环保工程	排水	中电投煤炭码头一期工程：排水采用雨污分流体制。码头面和转载机房等区域的含煤冲洗污水经收集后排入堆场排水沟。最终排入堆场附近的含煤污水处理场处理后进入除尘水池作为除尘用水。	施工废水、初期雨水、码头地面及道路冲洗废水、输送机廊道冲洗废水、装载机冲洗废水经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等），本次工程区域新增排水沟与现有相连，其他污水处理系统依托现有	依托现有污水处理系统
	废水治理措施	中电投煤炭码头一期工程：排水采用雨污分流体制。码头面和转载机房等区域的含煤冲洗污水经收集后排入堆场排水沟。最终排入堆场附近的含煤污水处理场处理后进入除尘水池作为除尘用水。	施工废水、初期雨水、码头地面及道路冲洗废水、输送机廊道冲洗废水、装载机冲洗废水经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等），本次工程区域新增排水沟与现有相连，其他污水处理系统依托现有。	依托现有污水处理系统
	废气治理措施	中电投煤炭码头一期工程：装船机、卸船机、堆料机、堆取料机上均设置密闭防尘措施并设洒水除尘系统，配备1辆洒水车，对道路面、码头面进行洒水抑尘。	卸船机料斗上方及出料口四周设水雾抑尘装置，道路路面硬化，依托码头现有1台洒水车、1台清扫车对道路面、码头面进行洒水抑尘并清理，减少扬尘。	/
	固废措施	中电投煤炭码头一期工程：船舶生活垃圾、船舶维修垃圾，来自疫情港口的船舶垃圾经卫生检疫部门检疫后由有资质单位接收处理，非疫情港口船舶垃圾同陆域生活垃圾统一由环卫部门接收后送城市垃圾处理厂。	生活垃圾委托环卫部门处理，污泥清理后返回煤堆掺入炉中焚烧。	/
	噪声防治措施	中电投煤炭码头一期工程：选购低噪声高效率的装卸机械，高噪声作业部位采用个人听力保护措施；办公楼及辅建区空地加强绿化工作，既可以降低噪声，又起到美化工作环境的作用。	用噪声低的装卸机械，设置减振底座等措施。	/

给排水工程

①码头地面及道路冲洗水

本次工程依托码头现有1台洒水车、1台清扫车对道路面、码头面进行洒水抑尘并清理，减少扬尘。根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018）及项目运行经验，码头地面冲洗用水量取 $4L/m^2 \cdot d$ ，本次工程码头地面及道路冲洗区域主要为码头北侧3#、4#泊位平台区域，冲洗面积约 $12000m^2$ ，每日冲洗一次，年工作时间按219天计，则码头地面及道路冲洗用水量为 $10512m^3/a$ ，水源为利用现有翻身河取水口取水。废水产生系数按80%计算，则码头地面及道路冲

洗废水产生量为 8409.6m³/a。

②输送机廊道冲洗水

根据《水运工程环境保护设计规范》(JTS149-2018)及项目运行经验,输送机廊道冲洗用水量取 5L/m²·d,本次工程输送机廊道冲洗面积约 4760m²,每日冲洗一次,年工作时间按 219 天计,则码头地面及道路冲洗用水量为 5212.2m³/a,水源为利用现有翻身河取水口取水。废水产生系数按 80%计算,则码头地面及道路冲洗废水产生量为 4169.76m³/a。

③初期雨水

本工程初期雨水量采用下列公式计算:

$$Q = k\psi qF$$

式中:

Q——雨水设计流量, L/s;

k——流量校正系数,室外及其余地面取 1;

ψ——径流系数,取 0.6 进行估算;

q——暴雨强度, L/s·m²,采用盐城市暴雨强度(i)公式计算

F——汇流面积(ha),本次汇水面积主要为码头北侧 3#、4#泊位平台区域 12000m²(1.2ha),其他滨海电厂三期环评中已考虑不再重复核算;

暴雨强度(i)公式如下:

$$i = \frac{16.2936 (1 + 0.9891 \lg T)}{(t + 14.5566)^{0.7563}}$$

式中:

i——暴雨强度(mm/min);

T——重现期(年),重现期一般地区采用 1~3 年,取 2 年;

t——降雨历时,取 15min;

计算得 i=1.258mm/min,

故 q=209.7055(L/s·hm²)

故,本工程单次初期雨水流量=1×0.6×209.7055×1.2=151L/s,初期雨水 15min 产生量约为 135.9m³/次,按年均暴雨次数 15 次计,故初期雨水量为 2038.5m³/a。

④装载机冲洗水

为了减少装载机工作造成的地面扬尘,需定期对车辆车轮等进行冲洗,产生车辆冲洗废水。根据《水运工程环境保护设计规范》(JTS149-2018),流动机械冲洗水量应按 600L/台·次~800L/台·次计算,本项目装载机较小,以 600L/台·次计,每日 1 次,则用水量约 788.4m³/a,水源为利用现有翻身河取水口取水。废

水产生系数按 80% 计算，则装载机冲洗废水产生量为 630.72m³/a。

⑤ 卸船机水雾抑尘用水

本项目在码头卸船机料斗上方及出料口四周设有水雾抑尘装置进行喷雾除尘。根据设计资料，每台卸船机用水量为 8m³/h，年工作时间按 219 天计（卸船机卸船时间按 18h/d 计），则用水量为 63072m³/a，水源为经处理后回用的含煤废水，不足部分利用现有翻身河取水口取水。喷雾水全部由煤炭吸收和挥发，不产生废水。

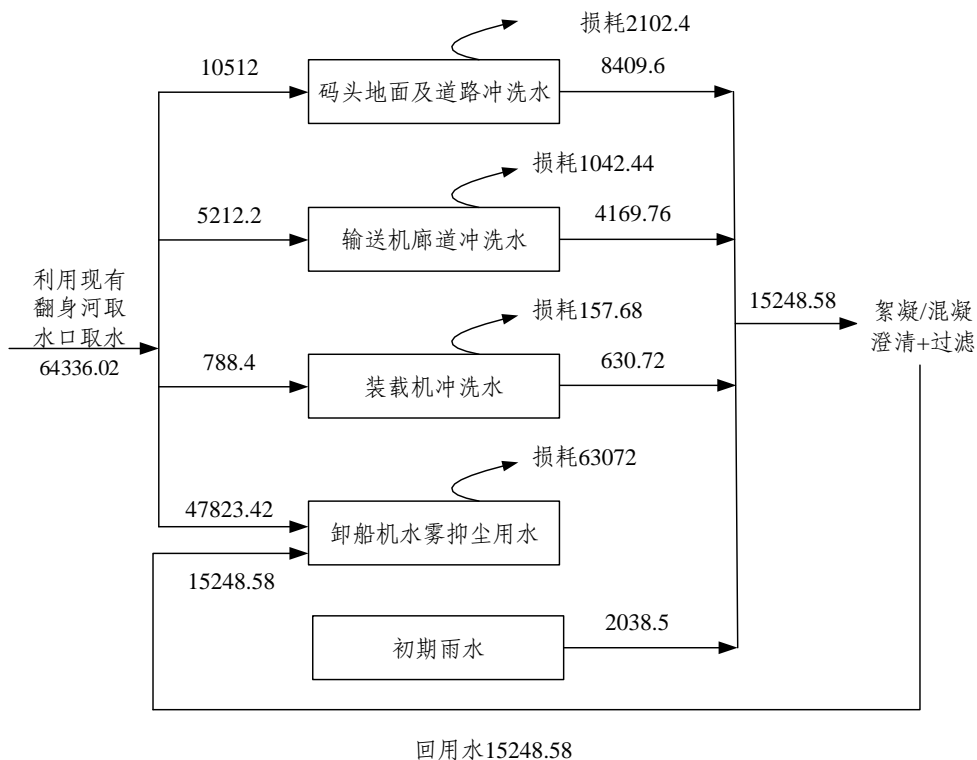


图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/a

3、设计船型及吞吐量变化情况

(1) 设计船型

本项目接卸煤炭近期主要为我国山西和内蒙地区煤炭，煤炭经铁路运输至黄骅港、秦皇岛港或曹妃甸港、天津港、锦州港等港口下水，由海轮直接运至本项目码头。考虑环渤海港口距离本项目码头航行距离基本均在 1000 海里以内，预计未来本项目到港的环渤海港口下水煤炭运输船舶将以 5 万吨级左右及以下船型为主。

未来外贸煤炭到港时，考虑煤炭码头一期工程突堤南侧具备接卸 5-10 万吨级甚至更大等级的船舶条件，本项目码头将可接卸部分 5 万吨级及以下外贸进口船舶。

结合国电投煤厂货运量的运输及远期发展需求。参考《海港总体设计规范》(JTS 165-2013)，本工程设计船型及其主尺度详见表 2-2。

表 2-2 设计船型主尺度表

船型	船舶吨级 (DWT)	设计船型主尺度 (m)				备注
		总长 L	型宽 B	型深 H	满载吃水 T	
散货船	5000	115	18.8	9.0	7.0	兼顾船型
	10000	135	20.5	11.4	8.5	兼顾船型
	20000	164	25.0	13.5	9.8	兼顾船型
	35000	190	30.4	15.8	11.2	设计代表船型
	50000	223	32.3	17.9	12.8	设计代表船型
	70000	228	32.3	19.6	14.2	结构设计船型

(2) 吞吐量情况

根据滨海电厂三期扩建工程的相关设计成果和燃料供应计划，建设单位已初步确定蒙东褐煤和神府煤的混煤作为电厂三期扩建工程的设计煤种和校核煤种，未来远期随着扩建工程的进一步实施，电厂煤炭需求总量的进一步增大，将会调入部分外贸煤作为燃料来源补充。本次电厂三期工程为 2×1000MW 发电机组，其锅炉煤炭燃料耗量见表 2-3。

表 2-3 锅炉煤炭燃料消耗量

项目 \ 煤种		小时耗煤量 t/h	日耗煤量 t/d	年耗煤量 10 ⁴ t/a
设计煤种	1×1000MW	390.6	7812	195.3
	2×1000MW	781.2	15624	390.6
校核煤种	1×1000MW	415.1	8302	207.55
	2×1000MW	830.2	16604	415.1

注：1. 锅炉年利用小时数按 5000h；2. 锅炉日利用小时数按 20h。

根据上表，本次电厂三期工程年耗煤量按设计煤种约为 390.6 万吨。故本工程码头吞吐量按照 400 万吨/年考虑，小于原设计的 1500 万吨装船量。

4、工艺流程

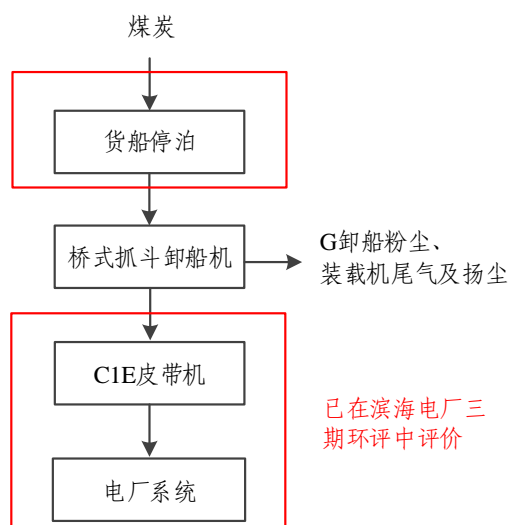


图 2-2 装卸工艺流程图

工艺说明:

①货船停泊：现场泊位配备固定式船舶岸电箱。靠港后船舶关闭发动机，连接船舶岸电可以极大降低船舶噪声强度，减少船舶尾气的产生；船舶生活污水、舱底含油废水均由船舶经营人收集后委托有资质单位处理，生活垃圾交由环卫部门处理，均不在国电投协鑫滨海电厂煤码头上岸并处置。以上内容均在现有盐城港滨海港区中电投煤炭码头一期工程中评价，本次不再赘述。

②码头区卸料：配置固定吊进行卸船作业，为使卸船机能够更加顺利地卸船，提高卸船效率，配置 6 台柴油装载机作为清舱设备。煤炭经移动料斗卸船后，通过密闭的传送带经过 TK2 转运站等，运输至后方电厂封闭的条形煤场内，转运站配备除尘设备，此部分废气已在滨海电厂三期环评中评价，本次不再赘述。

该过程产生码头卸船粉尘 G 及装载机尾气及扬尘 G。

另，项目码头运行过程中，陆域工作人员会产生少量生活垃圾 S，营运期初期雨水 W、码头地面及道路冲洗废水 W、输送机廊道冲洗废水 W、装载机冲洗废水 W，污水处理过程中产生的污泥 S。

5、主要设备配置

本工程现阶段主要设备配备情况见表 2-4。

表 2-4 设备配置数量及规格

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	桥式抓斗卸船机	1500t/h, $L_k=16m$	台	2	/
2	C1E 皮带机	$B=1.8m$, $V=2.8m/s$	m	1000	/
3	装载机	ZL50 型	台	6	/

6、临时工程

本项目区域水域条件较好，可满足施工要求。陆路可利用现有道路与外界相通。港区水陆交通方便，施工机具及建筑材料可通过水路、陆路直接运到本次施工码头，不涉及临时工程；施工用水、用电，可依托现有码头，直接引至本次施工场地。

总平面及现场布置

1、总平面布置方案

码头为突堤式布置，宽度为 63m，建于现有防潮大堤东侧、北防波挡沙堤南侧，位于规划的大型散货泊位作业区内。码头北侧已建 3#泊位（5 万吨级）和 4#泊位（3.5 万吨级）。本工程拟在其上建设卸船机及输送系统。原泊位长度 484m，能够满足本工程设计要求，维持不变。码头前沿停泊水域近期设计底高程为 -13.5m，码头船舶回旋水域回旋圆直径取 1.5 倍 5 万吨级散货船船长为

	<p>334.5m，取 335m，设计底高程取-13.0m。</p> <p>2、施工布置</p> <p>根据现有的场地条件，结合场内外交通路线，按照工程施工的需要，不设置临时施工地。</p> <p>3、周边现状</p> <p>本项目周边 500m 情况为：东侧为港池，南侧为港池，西侧为滨海电厂一二三期主体工程、堆场等，北侧为港池、盐城港滨海港区码头区等。项目周边 50m 范围不涉及环境保护目标，项目所在地周边 500m 现状见附图 10。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">施工方案</p>	<p>1、施工时序</p> <p>本项目分工程准备期、主体工程施工期和完建期，根据工程进度情况分段施工。</p> <p>(1) 工程准备期</p> <p>准备工作施工辅助设施准备。</p> <p>(2) 主体工程施工期</p> <p>主体工程包括码头附属设施更新维护、皮带机栈桥施工、设备安装、调试等。</p> <p>(3) 完建期</p> <p>工程完成施工、竣工验收、投入运行。</p> <p>2、施工周期</p> <p>施工周期约 2 个月。</p> <p>3、施工工艺</p> <p>(1) 码头附属设施更新维护</p> <p>由于码头使用年限已久并缺少保养维护，原有泊位附属设施老化锈蚀严重，出现包括系船柱严重腐蚀，橡胶护舷老化变形等现象，故本工程需拆除原有系船柱及橡胶护舷，并按照设计要求安装对应的新型设施。</p> <p>(2) 皮带机栈桥施工</p> <p>为抵御盐雾腐蚀、提高结构耐久性，由码头至煤场的输煤栈桥采用地上钢筋混凝土结构，仅在穿越海堤处的大跨度栈桥采用钢桁架结构。基础采用钢筋混凝土独立或联合承台，地基处理拟采用钢筋混凝土灌注桩和高强预应力管桩（PHC）参考临近煤场区域初堪情况，跨海堤栈桥柱基础拟采用直径 800 钢筋混凝土灌注桩，桩端以⑥层粉砂为持力层，桩长约 30m；码头区域根据码头原有设计方案，码头上的支架基础持力层为原有码头回填石渣；其他输煤皮带栈桥</p>

	<p>支架柱基础采用 PHC500 管桩，端以⑥层粉砂为持力层，长约 30m。基础采用钢筋混凝土柱下独立或联合承台，基础埋深约为 2m，混凝土标号 C40，钢筋为 HRB400 上部结构：栈桥柱采用现浇钢筋混凝土柱，现浇钢筋混凝土梁板结构，桥宽度 4.8m，跨海堤处采用钢桁架结构，支楼板采用钢-混凝土组合结构楼板。地混凝土标号不低于 C35，钢材为 Q355B，钢结构外部涂刷防锈漆。</p> <p>(3) 设备安装、调试</p> <p>机械设备等由厂家直接运至现场，由专业人员到现场安装、调试。</p>
其他	<p>1、工艺方案及工艺流程比选</p> <p>(1) 工艺方案</p> <p>①方案一</p> <p>根据年设计卸煤量和设计船型，在突堤北侧已建轨道上配置 2 台额定能力 1500t/h 的桥式抓斗卸船机，额定出力 1500t/h，额定起重量 42t，抓斗斗容不小于 28m³，轨距 16m，外伸距约 30m，后伸距≥13m。在卸船机跨内布置 1 条带式输送机，带宽 B=1800mm，带速 V=2.8m/s，出力 Q=3000t/h，用于卸船煤炭的水平输送。为使卸船机能够更加顺利地卸船，提高卸船效率，配置 6 台装载机作为清舱设备。</p> <p>②方案二</p> <p>根据年设计卸煤量和设计船型，在突堤北侧已建轨道上配置 2 台额定能力 1600t/h 的螺旋式卸船机，轨距 16m。在卸船机跨内布置 1 条带式输送机于卸船煤炭的水平输送。设备参数同方案一。为使卸船机能够更加顺利地卸船，提高卸船效率，配置 6 台装载机作为清舱设备。</p> <p>(2) 装卸工艺流程</p> <p>根据确定的装卸工艺方案，制定相应的装卸工艺流程，各方案流程如下：</p> <p>方案一：船→#6、#7 桥式抓斗卸船机→C1E 皮带机→电厂系统</p> <p>方案二：船→#6、#7 螺旋式卸船机→C1E 皮带机→电厂系统</p>

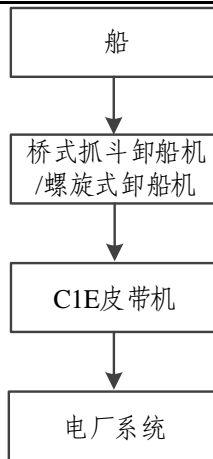


图 2-3 装卸工艺流程图（2 个方案）

（3）装卸接卸设备的选型

结合码头装卸的货种及流向，本工程装卸工艺设备选型拟定如下：

煤炭专业化码头卸船机械主要有两大类，一类为间歇式卸船机，另一类为连续式卸船机。

连续式卸船机具有技术先进、能耗低、扬尘少，清舱量小等优点，但对煤质、粒度和船型要求较高，机构复杂，维修保养要求较高。

间歇式卸船机使用成熟，对煤质和船型的适应性较强，维修保养方便，造价相对较低，但清舱量较大。

连续式卸船机受臂架俯仰、回转等机构运行角度的限制，对不同等级的船型的适应能力较差，而间歇式卸船机则对船舶等级具有良好的适应性，可用于船型层次变化较大的港口。

本工程设计两个工艺方案，其中方案一采用间歇式，选用桥式抓斗卸船机；方案二采用连续式，选用螺旋式卸船机。另针对煤炭水平运输，两方案均采用带式输送机。

（4）主要技术经济指标

本工程两个工艺方案主要技术经济指标见表 2-5。

表 2-5 技术经济指标表

序号	项目	单位	数量		备注
			方案一	方案二	
1	泊位数	个	2		/
2	年吞吐量	万吨	400		货种为煤炭，后方新建 2×1000MW 发电机组
3	年设计通过能力	万吨	541.06	570.42	/
4	泊位利用率	%	60	60	/
5	设计船时效率	t/h	1500	1600	/
6	装卸一艘设计船型所需时间	h	20.00	18.75	/

7	作业班制	3	3	/
8	司机	人	14	/
9	装卸人员	人	10	/
10	装卸机械设备投资	万元	9500	10100

(5) 装卸工艺方案比选

本次提出两个装卸工艺方案，主要区别在于码头卸船设备不同。方案一采用 2 台桥式抓斗卸船机，方案二采用 2 台螺旋卸船机。两个方案的优缺点比较见表 2-6。

表 2-6 方案比选表

方案 优缺点	优点	缺点
方案一	对物料粒度和流动性适应性好，能耗较低，维护工作量少，维修费用较低，造价较低。	自重较大，清仓量较大，且其卸料过程中封闭性较差，容易造成撒料。
方案二	设备自重轻，对码头结构的荷载较小，环保效果较好。	对物料的颗粒度和流动性适应性差，当煤炭品质发生变化时，卸船效率难以保证；易损件较多，日常运营中检修维护工作量较大，维修费用高，设备造价较高。

经综合比选，本工程选择方案一，采用桥式抓斗卸船机进行卸船作业。

2、项目选址

本工程在现有 3#、4#泊位建设卸船机及输送系统，选址唯一且固定，不涉及选址比选方案。

3、总平面布置方案

本工程原码头结构尺寸满足本次设计要求，故不涉及总平面布置比选方案。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>一、区域生态环境现状</p> <p>1、主体功能区规划</p> <p>根据《中共中央 国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》：将主体功能区规划、土地利用规划、城乡规划等空间规划融合为统一的国土空间规划，实现“多规合一”。</p> <p>根据前文分析，对照《滨海县国土空间总体规划（2021-2035年）》（苏政复〔2023〕40号），本项目位于交通运输用海区，详见附图5。本项目位于盐城港滨海港区规划主港池北侧，项目为滨海电厂三期配套项目，利用现有国电投协鑫滨海电厂煤码头泊位为三期项目提供原料运输，在北侧已建的3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，本项目施工期、运行期将采取合理的生态环境保护措施，不会导致区域生态服务功能下降，与《滨海县国土空间总体规划（2021-2035年）》（苏政复〔2023〕40号）相符。</p> <p>2、生态功能区划</p> <p>对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》、《关于印发<盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（盐环发〔2020〕200号）、《盐城市2025年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目所在区域属于淮河流域、沿海地区，码头区域属于一般管控单元-滨海港镇、重点管控单元-滨海港工业园区、重点管控单元-滨海交通运输用海区（1），相符性分析见表1-10~表1-11，与江苏省生态环境分区管控成果动态更新情况详见附图8-1~附图8-3。</p> <p>本项目处于盐城港滨海港区规划主港池北侧，项目为滨海电厂三期配套项目，在现有国电投协鑫滨海电厂煤码头北侧已建的3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，项目所在地距离江苏盐城湿地珍禽国家级自然保护区最近约5.6km，本项目施工期、运行期将采取合理的生态环境保护措施，不会导致区域生态服务功能下降，与各生态环境分区管控方案要求相符。</p> <p>3、生态环境现状</p> <p>（1）滨海县生态环境现状</p> <p>滨海县生态环境现状数据来自于《盐城市滨海县生物多样性调查与编目技术报告》，调查时间2018-2019年。</p> <p>①生态系统多样性</p> <p>目前，根据中国环境监测总站下发的《关于印发<全国生态环境监测与评价技术方案>等四份技术材料的通知》（总站生字〔2015〕163号）文件</p>
--------	---

要求对滨海县的生态系统类型进行划分，通过遥感解译（遥感影像数据标识为 LC81200362018109LGN00，日期为 2018 年 4 月 19 日，分辨率 30m*30m，云量为 0.15%）和地面调查，滨海县共有 13 种主要的生境类型。滨海县的主要生态系统类型可分为：农田生态系统、林地生态系统、湿地生态系统、城市生态系统和沿海滩涂生态系统，且以农田生态系统为主，占滨海县总面积的 57.89%。其中农田生态系统可细分为平原水田、平原旱地；林地生态系统分为有林地、其他林地；湿地生态系统分为河渠、水库坑塘、滩地；城市生态系统分为城镇用地、农村居民点和其它建设用地；沿海滩涂生态系统分为滩涂、海域和盐碱地。滨海县生态系统的具体类型和面积如表 3-1。

表 3-1 滨海县主要生态系统类型表

序号	类型	面积（平方千米）	占比	
1	农田生态系统	水田	709.56	36.36%
2		旱地	420.20	21.53%
3	林地生态类型	有林地	7.03	0.36%
4		其他林地	8.78	0.45%
5	湿地生态系统	河渠	115.95	5.94%
6		水库坑塘	136.14	6.98%
7		滩地	23.62	1.21%
8	沿海滩涂生态系统	盐碱地	4.49	0.23%
9		滩涂	22.78	1.17%
10		海域	74.07	3.80%
11	城市生态系统	城镇用地	142.47	7.30%
12		农村居民点	250.40	12.83%
13		其他建设用地	36.30	1.86%
合计		1951.68	/	

②陆生维管植物多样性

通过开展 31 条样线调查，570 个草本植物样方、118 个灌木样方、44 个乔木样方的调查，共统计出陆生维管植物 452 种，包含三个类群，蕨类植物、裸子植物和被子植物，其中被子植物在陆生维管植物中占据绝对的优势，为滨海县陆生维管植物的重要组成部分。其中滨海县分布有中国植物红色名录受威胁植物 4 种，为银杏、水杉、杜仲、鸡爪槭；保护植物 5 种，为银杏、水杉、野大豆、中华猕猴桃、樟；受威胁植物和保护植物中野大豆为野生，其余均为人工栽培。此外还分布有外来入侵植物 14 种，分别为互花米草、野燕麦、香丝草、小蓬草、一年蓬、大狼把草、鬼针草、藿香蓟、加拿大一枝黄花、钻叶紫菀、垂序商陆、喜旱莲子草、反枝苋、圆叶

牵牛。

滨海县实地调查到的陆生维管植物共 452 种（含变种），分属于 86 科 289 属。滨海县陆生维管植物在类群组成上，可分为蕨类植物、裸子植物、被子植物，其中蕨类植物 2 科 2 种，裸子植物 4 科 10 种，被子植物 80 科 440 种，可见被子植物为滨海县陆生维管植物的优势类群，为滨海县陆生维管植物的重要组成部分。

③ 哺乳动物多样性

通过样线法、样方法、红外相机法、笼捕法、访谈法、痕迹判断法对滨海县的哺乳动物进行调查，滨海县哺乳动物共计 6 目 8 科 16 种。

滨海县的哺乳动物组成中，啮齿动物的种类最多，有 7 种，占调查到哺乳动物的 35%，其中又以鼠类为主，共 6 种。鼯形目、翼手目和食肉目动物分别都有 3 种，猬形目、兔形目和偶蹄目哺乳动物分别为 1 种、1 种、2 种。

④ 鸟类多样性

根据 2018-2019 年滨海县鸟类多样性调查的调查结果，滨海县鸟类共计 177 种，隶属 15 目 48 科 96 属，其中雀形目和鸻形目鸟类最丰富，其次是雁形目和鹳形目鸟类。

雀形目鸟类有 23 科 63 种，占滨海县鸟类物种数的 35.59%，鸻形目鸟类 8 科 54 种，占滨海县鸟类物种数的 30.51%，雀形目鸟类和鸻形目鸟类构成了滨海县鸟类群落的主体，并在种类和数量两个方面占有绝对优势。雁形目、鹳形目、隼形目和鹤形目水鸟物种数次之，这四个目的水鸟物种数占滨海县鸟类物种数的 21.73%。在滨海县物种数较多的几个目种，水鸟物种数占滨海县鸟类物种数的一半以上。

滨海县鸟类组成中，一半以上的鸟类为水鸟，其主要原因是滨海县有较长的海岸线，海岸线两段分别位于珍禽保护区北一区和北二区，受人为干扰较少，水鸟种类丰富，每年迁徙季和越冬季鸻形目、鹳形目鸟类较多，滨海县地处东亚-澳大利亚水鸟迁徙路线，迁徙季水田和内陆河流滩地中（如苏北灌溉总渠上游）也会成为一些鸻鹬类、雁鸭类的栖息地。滨海县虽然以农田生境为主，林地面积较小，但万鸟天堂、苏北灌溉总渠沿岸林场的林地生境质量较高，是林鸟的适宜栖息地。

⑤ 爬行动物多样性

通过样线法、样方法、陷阱法、市场调查和对调查区域居民走访调查，滨海县共发现爬行动物 12 种。其中野外调查到的 6 种爬行动物中，蛇类 4 种，占 66.67%；市场调查中发现的爬行动物为龟鳖类和鳄目，以鳖为主，其中暹罗鳄在滨海绝无野生分布；走访调查中根据村民对物种形态的

描述，并结合江苏沿海湿地爬行动物分布相关文献资料，推断滨海县存在黑眉锦蛇及乌梢蛇分布。从总体来看，蛇类为滨海县的主要分布爬行动物类群，根据实地调查及走访发现野生龟鳖类在滨海县已较为少见。

⑥两栖动物多样性

通过样线法、陷阱法、市场调查和访谈，目前调查出滨海县野外分布了5种两栖类：泽陆蛙（*Fejervarya multistriata*），金线侧褶蛙（*Pelophylax plancyi*），黑斑侧褶蛙（*Pelophylax nigromaculata*），北方狭口蛙（*Kaloula borealis*）和中华蟾蜍（*Bufo gargarizans*）。

⑦昆虫生物多样性

a.蝴蝶类群多样性现状

蝴蝶类群通过样线法采集获得，个别种类在灯诱法和马氏网法中也有采集。通过3次野外调查，共鉴定滨海县蝶类6科18种，其中凤蝶科2种、粉蝶科4种、蛱蝶科4种、眼蝶科2种、灰蝶科4种、弄蝶科2种。

b.其他昆虫类群多样性现状

通过样线法、样方法、陷阱法、灯诱法和马氏网法采集，共鉴定盐城滨海其他类群陆生昆虫9目126种，其中鳞翅目32种、蜻蜓目22种、鞘翅目30种、膜翅目9种、半翅目14种、双翅目8种、脉翅目1种、直翅目9种、革翅目1种。

⑧水生维管植物多样性

滨海县共计有水生维管植物69种，隶属于28科49属。其中蕨类植物3种；被子植物66种，单子叶植物43种，双子叶植物23种。滨海县水生维管植物中被子植物占据绝对的优势，单子植物的比例稍大。

滨海县水生维管植物从含属数上看：禾本科含属数最多，为9属；莎草科含6属；天南星科含3属；浮萍科、藜科、鸭跖草科、唇形科、水鳖科和睡莲科等6科均含2属；其余19科各含1属。从含种数上看：禾本科和莎草科含种数最多，各含13种；蓼科含4种；浮萍科、藜科、千屈菜科、天南星科和鸭跖草科等5科各含3种；唇形科、水鳖科、睡莲科和香蒲科等4科各含2种；其余16科均只含1种。

滨海县水生维管植物按生态型可划分为三种类型，为沉水、浮水及挺水。其中沉水植物共计4种，分属于4科4属；浮水植物共计13种，分属于11科12属；挺水植物共计52种，分属于16科33属，占水生维管植物总数的75.4%。可见滨海县水生维管植物中对水生环境依赖较强的沉水及浮水植物所占比例较小，较为喜湿的挺水植物所占比例较高。

⑨鱼类多样性

滨海县共调查到鱼类 40 种，隶属于 6 目 11 科 32 属。占江苏鱼类资源种数（36 目 144 科 127 属 476 种）的比例为 8.4%，可见滨海县淡水鱼类资源丰富度较高。

从目阶元上来看：鲤形目种类最多，有 27 种（鲤科 26 种），占种类数的 75.34%；其次为鲈形目（6 种），占总种数的 15%；再次为鲇形目（4 种），鲑形目、鲱形目及胡瓜鱼目各 1 种。

⑩底栖动物群落现状

滨海县共调查到底栖动物 3 门 33 属 40 种；其中环节动物门 9 属 13 种、节肢动物门 17 属 17 种、软体动物门 7 属 10 种。

⑪浮游植物群落现状

滨海县夏秋季共调查到浮游植物 7 门 62 属 114 种，其中绿藻门种类最多，为 54 种；硅藻门次之，为 24 种；其次为蓝藻门 16 种、裸藻门 11 种、甲藻门 4 种、隐藻门 3 种、金藻门 2 种。

从藻类组成上看，8 月绿藻门物种数最多，有 47 种，占浮游植物物种总数的 48.96%；其次为硅藻门，有 21 种，占 21.88%；蓝藻门有 16 种，占 16.67%；裸藻门有 7 种，占 7.29%；甲藻门有 3 种，占 3.13%；隐藻门有 2 种，占 2.08%。

11 月绿藻门物种数最多，达 30 种，占浮游植物物种数的 46.88%；其次为硅藻门为 14 种，占 21.88%；蓝藻门为 8 种，占 12.50%；裸藻门为 6 种，占 9.38%；隐藻门为 3 种，占 4.69%；甲藻门、金藻门为 2 种，各占 3.13%。

⑫浮游动物群落现状

滨海县共调查到浮游动物物 4 门 88 种；其中原生动物最多，共有 33 种，占浮游动物物种总数的 37.50%；其次是轮虫类，共有 22 种，占浮游动物物种总数的 25.00%；枝角类 18 种，占浮游动物物种总数的 20.45%；桡足类 15 种，占浮游动物物种总数的 17.05%。

（2）盐城湿地珍禽国家级自然保护区（滨海县）生态环境现状

①植物资源

根据盐城湿地珍禽国家级自然保护区《综合科学考察报告》（2011），区域内共有蕨类、裸子、被子 3 门陆生植物科 128 科 379 属 609 种，其中蕨类植物 15 科 15 属 21 种，裸子植物 6 科 13 属 21 种，被子植物 107 科 351 属 567 种。

②鸟类

滨海县的近海及海岸湿地，具有潮间淤泥海滩、潮间盐水沼泽及河口水域等多种湿地类型。保护区拥有较大的滩涂面积及开阔的水面，蕴藏着

丰富的生物资源，为鸟类栖息提供了得天独厚的自然条件。盐城沿海滩涂湿地是连接不同生物界区鸟类的重要环节，是东亚与澳大利亚水禽迁徙的重要停歇地、也是部分水禽的越冬地。根据盐城湿地珍禽国家级自然保护区《综合科学考察报告》（2011），保护区共记录到鸟类 394 种，隶属于 19 目 52 科，有丹顶鹤（*Grus japonensis*）、白头鹤（*Grus monacha*）、白鹤（*Grus leucogeranus*）、白尾海雕（*Haliaeetus albicilla*）、东方白鹳（*Ciconia boyciana*）和黑鹳（*C.nigra*）等国家Ⅰ级重点保护鸟类 11 种；黑脸琵鹭（*Platalea minor*）、鸳鸯（*Aix galericulata*）、白枕鹤（*Grus viopio*）、灰鹤（*Grus grus*）、大鸮（*Buteo hemilasius*）、红隼（*Falco tinnunculus*）等国家Ⅱ级重点保护鸟类 64 种。

③两栖动物

在盐城湿地珍禽国家级自然保护区《综合科学考察报告》（2011）中，实地野外记录到的只有 8 种，隶属于 1 目 4 科，均为无尾目种类。其中种类最多的是蛙科（*Ranidae*），共 3 种，占总数的 37.5%。出现频次最高的是泽陆蛙，在每个调查地区内都有发现，且数量最多。

④爬行动物

根据盐城湿地珍禽国家级自然保护区《综合科学考察报告》（2011），能够确定目前保护区内爬行动物应该在 27 种。其中龟鳖目（*Chelonia*）种类有 4 科 8 种，占总数的 29.63%；有鳞目（*Squamata*）蜥蜴亚目（*Lacertilia*）有 3 科 8 种，占总数的 29.63%；蛇亚目（*Serpentes*）种类 3 科 11 种，占总数的 40.74%。因此，从分类上看保护区内爬行动物中，蛇类种类最多，其中又以游蛇科（*Colubridae*）种类最多。

⑤哺乳动物

江苏哺乳动物种类和数量比较少，已知的有 79 种，占全国种类的 18.37%。对保护区哺乳动物的调查与研究，在《江苏省海岸带和海涂资源综合调查（报告）》中报道江苏沿海地区有哺乳动物 15 种。

⑥昆虫

目前对盐城地区昆虫资源研究报告较少。在盐城湿地珍禽国家级自然保护区《综合科学考察报告》（2011）中，调查到保护区共有昆虫 507 种，隶属于 18 目 122 科。物种数量较多的是鳞翅目（*Lepidoptera*）昆虫种类，有 131 种，隶属于 24 科，占保护区昆虫种类总数的 25.84%；其次是鞘翅目（*Coleoptera*）种类，有 128 种，隶属于 24 科，占保护区昆虫种类总数的 25.24%。在其他种类中，物种数量相对较多的依次是膜翅目（*Hymenoptera*）、双翅目（*Diptera*）、同翅目（*Homoptera*）、半翅目

(Hemiptera) 和直翅目 (Orthoptera)。

⑦ 鱼类

根据盐城湿地珍禽国家级自然保护区《综合科学考察报告》(2011)，共调查到鱼类 266 种，隶属 28 目 94 科。其中软骨鱼亚纲有 9 目 15 科 26 种，占总数的 9.77%；全头亚纲 1 目 1 科 1 种，占总数的 0.38%；硬骨鱼亚纲有 18 目 78 科 239 种，占总数的 89.85%。在所有目中，种类最多的是鲈形目，共有 33 科 80 种，占总数的 30.01%；其次是鲤形目，共有 2 科 47 种，占总数的 17.67%。

二、区域环境质量

1、大气环境

(一) 区域环境空气质量

根据《滨海县 2024 年生态环境状况报告》中内容：

(1) 县城区

2024 年，滨海县县城区环境空气质量达到原《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级过渡阶段浓度限值标准。其中：

综合指数：环境空气质量综合指数为 3.34，较上年下降 6.2%，空气质量显著改善。

优良天数比例：县城区优良天数比例达 85.8%，较上年提升 3.9%，在全省 54 个区县中，优良天数比例位列第 12 名。

细颗粒物 (PM_{2.5}) 浓度：细颗粒物 (PM_{2.5}) 年均浓度为 30 微克/立方米，较上年下降 3.8%，在全省区县中位列第 12 名。

两项指标均优于盐城市污染防治攻坚战目标要求 (PM_{2.5} 浓度≤31 微克/立方米，优良天数比率≥83.8%的要求)。

2024 年，滨海县城区降尘量为 1.82 吨/平方公里·月，较上年下降 23.8%，达到全市大气污染防治目标 (≤2.39 吨/平方公里·月) 要求。

(2) 镇、区 (街道)

2024 年，滨海县 14 个镇 (区、街道) 环境空气质量均达到原《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级要求。具体表现为：

综合指数：范围在 2.96~3.43 之间，其中滨海港镇综合指数最低 (环境质量最优)，农业园区综合指数最高。

优良天数比例：介于 83.3%~89.6% 之间，其中界牌镇比例最低，滨海港镇比例最高。

细颗粒物 (PM_{2.5}) 浓度：年均浓度介于 (26~34) 微克/立方米，其中

滨海港镇浓度最低，农业园区浓度最高。

降尘量：14 个镇（区、街道）降尘量介于 1.83~1.88 吨/平方公里·月，均低于设定目标；全区降尘量分布集中，极差仅 0.05 吨/平方公里·月。

同比变化：与上年相比，各镇（区、街道）降尘量均下降，其中农业园区降幅最大（29.1%）。

（3）酸雨

2024 年，滨海县采集到 14 次有效降水，降水 pH 值介于 6.0~7.5（无量纲），降水年均值为 6.39。依据相关质量目标（pH 值不小于 5.6 的雨、雪或其他形式降水）判定，全县属于非酸雨发生区。

表 3-2 滨海县环境空气质量现状

污染物名称	平均时段	现状浓度	GB3095-2012 浓度限值	单位	占标率	达标情况
SO ₂	年均值	7	60	μg/m ³	11.7%	达标
NO ₂	年均值	18	40	μg/m ³	45%	达标
PM ₁₀	年均值	49	70	μg/m ³	70%	达标
PM _{2.5}	年均值	30	35	μg/m ³	85.7%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1	4	mg/m ³	25%	达标
O ₃	日最大 8 小时值第 90 百分位数	154	160	μg/m ³	96.3%	达标
污染物名称	平均时段	现状浓度	GB3095-2026 过渡阶段标准值	单位	占标率	达标情况
SO ₂	年均值	7	60	μg/m ³	11.7%	达标
NO ₂	年均值	18	40	μg/m ³	45%	达标
PM ₁₀	年均值	49	60	μg/m ³	81.7%	达标
PM _{2.5}	年均值	30	30	μg/m ³	100%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1	4	mg/m ³	25%	达标
O ₃	日最大 8 小时值第 90 百分位数	154	160	μg/m ³	96.3%	达标

综上所述，项目所在区域为大气环境质量达标区。

（二）项目所在地大气环境质量现状补充监测

（1）监测点设置

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），充分考虑项目所在地及周边用地现状、环境保护目标分布情况，结合大气环境功能区划，兼顾主导风向和网格法布点的原则，在项目所在地布设 3 个实测大气监测点，TSP 引用国家电投集团协鑫滨海发电有限公司环境空气例行监测数据，具体点位见附图 10，详细情况见表 3-3。

表 3-3 大气环境质量监测布点与监测因子

测点编号	测点名称	监测点位坐标/m (UTM 坐标)		方位/距离 (km)	监测项目
		X	Y		
1#	煤码头现场	248820	3799624	/	TSP
2#	煤码头西北侧	248369	3799461	NW	
3#	煤码头东南侧	223300	2691129	SE	

(2) 监测项目

监测项目为 TSP 及监测期间的气压、气温、风向、风速等气象要素。

(3) 监测时间和频次

TSP24 小时平均浓度，连续监测 7 天；同步观测风向、风速、气温和气压等气象参数，见表 3-4。

表 3-4 监测期间气象参数表

监测日期	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)	湿度 (%)
2025.03.05	WN	2.2	6.8	102.7	45
2025.03.06	N	2.1	10.3	102.2	43
2025.03.07	E	2.3	7.9	102.5	43
2025.03.08	E	2.1	8.3	102.7	41
2025.03.09	N	2.3	10.1	102.1	40
2025.03.10	EN	2.1	9.2	102.3	43
2025.03.11	N	2.3	10.3	102.1	41

(4) 监测结果

根据南京康鹏检测技术有限公司 (CMA211020342148) 出具的监测报告 (KPA25030501-01)，大气环境现状监测及评价结果汇总见表 3-5。

表 3-5 大气环境监测结果汇总表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点位		日均浓度范围	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	最大超标倍数
1#	煤码头现场	147~244	81.33	0	/
2#	煤码头西北侧	128~255	85	0	/
3#	煤码头东南侧	162~260	86.67	0	/

(5) 大气质量评价

① 评价因子

TSP。

② 评价方法

大气质量现状评价采用单因子指数法，计算公式为：

$$I_{ij} = C_{ij} / C_{sj}$$

式中： I_{ij} —为第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij} —为第 i 种污染物在第 j 点的监测平均值， mg/m^3 ；

C_{sj} —为第 i 种污染物的评价标准， mg/m^3 。

当以上公式计算的污染指数 $I_{ij} \geq 1$ 时，即表明该项指标已经超过了规定的质量标准。

③评价标准

原《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值标准。

④评价结果

本次补充监测的污染物在 1#监测点 I_{ij} 值见表 3-6。

表 3-6 监测点污染因子的污染指数 I_{ij} 值

因子 \ 编号	1#	2#	3#	标准值 ($\mu g/m^3$)
TSP	0.8133	0.85	0.8667	300

由表 3-5 可见，本次补充现状监测中 1#~3#监测点的 I_{ij} 值小于 1。评价区域 TSP 浓度能够达到相应标准要求。因此，区域大气环境质量现状较好。

2、地表水环境

2024 年，滨海县水环境质量持续改善，总体保持良好。

国考与省考断面：全县 2 个国考断面、6 个省考断面水质均达到或优于 III 类标准，优 III 比例 100%，较上年保持稳定。

饮用水源地：1 个在用集中式饮用水源地（废黄河东坎水源地）、1 个备用饮用水源地（通榆河应急水源地）和 2 个千吨万人饮用水源地（淤黄河八滩水源地、苏北灌溉总渠蔡桥水源地），全年水质均稳定达到或优于 III 类标准。项目所在地水系图见附图 11。

3、声环境

2024 年，全县声环境质量总体较好：

区域噪声：覆盖县城区 34.5 平方千米的 138 个区域噪声测点，昼间平均等效声级为 52.3 分贝，较上年下降 5.5 分贝，区域声环境质量等级为三级（一般），主要声源为社会生活噪声。

功能区噪声：8 个功能区昼间和夜间噪声达标率均为 100%，与上年持平；道路交通噪声：23 个道路交通噪声测点（监测路段长 57.53 千米）昼间噪声平均等效声级 64.6 分贝，噪声强度等级为一级（声环境质量较好），各测点的等效声级介于 58.4~69.1 分贝。

三、其他

本项目位于盐城港滨海港区规划主港池北侧，项目为滨海电厂三期配套项目，在现有国电投协鑫滨海电厂煤码头北侧已建的 3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，本次评价内容主要为新增卸船机、输送系统造成的环

境影响，原码头已完成了水工结构建设内容，现有码头定期开展进行疏浚工程，不在本次评价范围内，因此本次评价不涉及涉海施工，且对照《环境影响评价技术导则 海洋生态环境》（HJ1409-2025）附录 B，本项目不新增岸线及泊位、用海面积等，不涉及向海洋排放废水、不涉及水下工程开挖/回填，不属于主要涉海项目，故可不进行海洋生态环境现状分析。

考虑本项目位于码头泊位上，引用国家电投集团协鑫滨海发电有限公司例行监测数据，数据来源苏州环优检测有限公司（CMA231012341148）出具的监测报告（HY250522017-1），海水水质监测结果汇总见表 3-7、监测点位见图 3-1。



图 3-1 海水监测点位

表 3-7 海水水质监测结果汇总表 单位: mg/L, pH、盐度无量纲, 水温℃

检测项目	疏浚区域				工业用水区				标准值 (第四类)	是否达标
	涨潮 1	涨潮 2	落潮 1	落潮 2	涨潮 1	涨潮 2	落潮 1	落潮 2		
采样时间	15:30	16:16	17:30	18:17	15:37	16:23	17:36	18:22	/	/
水温	31.7	30.4	29.3	28.1	31.7	30.4	29.3	28.1	人为造成的海水温升不超过当时当地 4℃	达标
盐度	18.5	18.5	18.7	18.7	18.6	18.6	18.7	18.7	/	/
pH 值	7.89	7.89	8.71	8.71	8.63	8.63	8.74	8.74	6.8~8.8, 同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单位	达标
悬浮物	84	58	35	52	40	36	53	64	人为增加的量≤150	达标
COD _{Mn}	0.37	0.48	0.71	0.30	0.57	0.71	1.12	0.57	5	达标
溶解氧	6.29	6.36	6.59	6.27	6.45	6.33	6.29	6.64	3	达标
石油类	0.05	0.06	0.06	0.06	0.04	0.05	0.06	0.07	0.50	达标
无机氮	0.0586	0.0591	0.0684	0.0641	0.0633	0.0758	0.0735	0.0857	0.50	达标
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.25	达标
活性磷酸盐	0.0078	0.0020	0.0018	0.0025	0.0018	0.0050	0.0015	0.0020	0.050	达标
铜	1.86×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	1.56×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	6.2×10 ⁻⁴	1.53×10 ⁻³	2.11×10 ⁻³	0.050	达标
铅	ND	4.4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.010	达标
镉	4×10 ⁻⁵	2.2×10 ⁻⁴	9×10 ⁻⁵	ND	5×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵	ND	ND	0.010	达标
砷	1.17×10 ⁻³	2.03×10 ⁻³	1.09×10 ⁻³	1.37×10 ⁻³	1.24×10 ⁻³	8.8×10 ⁻⁴	8.9×10 ⁻⁴	2.46×10 ⁻³	0.050	达标
锌	0.0774	0.0455	0.0890	0.0657	0.0507	0.0702	0.138	0.0867	0.50	达标

注: 硫化物检出限 2×10⁻⁴, 铅检出限 7×10⁻⁵, 镉检出限 3×10⁻⁵。

根据《省生态环境厅关于国信滨海港 2×1000MW 高效清洁燃煤发电项目近岸海域环境功能区划调整的复函》(苏环函〔2025〕143 号), 监测点位位于四类环境功能区。根据监测结果显示, 各点位水质满足第四类海水水质标准(适用于海洋港口水域、海洋开发作业区)。

生态环境现状

与项目有关
的原有环境
污染和生态
破坏问题

本项目为滨海电厂三期配套项目，在现有国电投协鑫滨海电厂煤码头北侧已建的 3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统，本项目新增卸船机、输送系统与滨海电厂一期、二期项目不共用，滨海电厂三期项目正在建设中，故本次评价除环保手续外，仅对国电投滨海 2×100 万千瓦扩建项目（简称“滨海电厂三期项目”）简单说明。

1、现有项目环保手续

滨海电厂目前有三期项目，运营主体分别为国家电投集团协鑫滨海发电有限公司、江苏国信滨海港发电有限公司、国电投（滨海）发电有限公司独立运营，单独申领排污许可证。现有手续如下：

表 3-8 现有环保手续一览表

序号	项目	主要内容	环评批复	验收意见	排污许可
1	盐城港滨海港区中电投煤炭码头一期工程	7万吨级和10万吨级海港煤炭卸船泊位+5万吨级和7万吨级海港煤炭装船泊位	环审〔2011〕354号	苏环验〔2019〕23号（固废） 2018年7月取得竣工环保自主验收专家意见（水、气、噪声）	91320922063286544L001P
2	中电投协鑫滨海新建（2×100万千瓦）项目	2台1000MW机组	苏环审〔2015〕57号	苏环验〔2018〕23号（噪声、固废） 2018年3月取得竣工环保自主验收专家意见（水、气）	
3	国信滨海港2×1000MW高效清洁燃煤发电项目	2台1000MW机组	苏环审〔2022〕55号	2025年12月取得竣工环保自主验收专家意见	91320922MA27F7WJ7R001P
4	国电投滨海2×100万千瓦扩建项目	2台1000MW机组	苏环审〔2023〕104号	项目正在建设中	

2、滨海电厂三期项目废气排放情况及污染防治措施

(1) 废气污染防治措施

项目烟囱主要排放口二氧化硫、氮氧化物、烟尘和汞及其化合物排放浓度执行《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021）表 1 中排放限值要求，企业承诺进一步控制污染物排放浓度：烟尘 ≤5mg/m³、二氧化硫 ≤20mg/m³、氮氧化物 ≤30mg/m³。

①项目采用高效石灰石-石膏湿法烟气脱硫工艺，设计脱硫效率不低于 98.85%，不设烟气旁路和 GGH；在基准氧含量 6%条件下，燃煤设计（校核）煤种时，本项目二氧化硫排放浓度为 19.23（18.65）mg/m³。

②项目采用低氮燃烧技术，锅炉出口氮氧化物排放浓度设计不高于 200mg/m³；炉后设计采用 SCR 脱硝系统，以尿素为还原剂，不设置烟气旁路和

省煤器高温旁路系统，脱硝反应器布置在锅炉省煤器和空预器之间，效率不低于 85%；烟气经脱硝后氮氧化物排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ 。

③项目采取高效除尘装置+湿法脱硫协同除尘处理工艺，除尘系统综合效率不低于 99.976%；燃用设计（校核）煤种时，外排烟气中烟尘排放浓度为 4.94（4.71） mg/m^3 。

④项目通过烟气治理协同控制技术控制汞及其化合物排放，可控制汞排放浓度远低于 0.03mg/m^3 的排放标准限值要求。

⑤烟气排烟采用双管集束烟囱，烟囱高 240m、单筒出口直径 8.8m。

⑥项目装设烟气连续监测系统（CEMS），监测项目有 SO_2 、烟尘、 NO_x 、含氧量、烟温、流量等。烟气连续监测系统与地方生态环境主管部门联网，并直接传输数据，满足生态环境主管部门的监管要求。

项目灰库、渣仓、碎煤机室均设有除尘器。项目输煤系统采用全封闭措施，各转运点设置除尘装置等措施抑制无组织粉尘排放；封闭煤场采用全封闭措施，设置喷淋设施；煤仓间设除尘设施。低矮点源和无组织颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中限值要求，无组织排放氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界的二级标准限值。同时，根据《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ 2301-2017）对于逃逸氨有关规定，要求烟气中的逃逸氨控制在 2.5mg/m^3 以下。

（2）废水排放情况及地表水污染防治措施

项目采用“雨污分流、清污分流”的排水系统，厂区排水系统分为生活污水排水管道、生产废水排水管道和雨水排水管道系统。生活污水、生产废水分别通过各自的排水管道分别排至废污水处理站，处理后回用不外排。

项目采用直流冷却，直流冷却温排水排口建设方案符合海洋功能区划，符合江苏省生态空间管控区域规划的有关要求，根据项目数模研究报告：在主港池根部排放后， 1.0°C 、 2°C 、 4°C 温升影响范围均限于主港池港内； 1.0°C 温升未超出主港池口门范围， 4°C 温升未超出大陆海岸线。对国家级自然保护区北块温升没影响。

（3）噪声产生情况及噪声污染防治对策

项目实施后，主要噪声为锅炉、辅助设备（引风机、空压机、除尘设备、水泵、一次风机、二次风机）等、各种管道介质的流动和排汽、煤及灰渣运输等产生的噪声。

项目噪声治理考虑从控制声源强度、合理布局声源位置和采取隔声降噪措施等几方面来控制。首先是选购低噪音设备，在订购设备时，对设备生产厂商提出设备的噪声最高限值要求。其次对高噪声设备（如汽轮机、发电机、二次

	<p>风机、引风机、空压机、水泵等)所在车间采取隔声、吸声等措施,设备安装采取减振措施,对空排放的锅炉排汽管、锅炉安全阀排汽管、吹管末端和风机加装消声器,在设备、管道设计中,注意防振、防冲击,以减轻振动噪声。同时对厂区总体平面布置进行合理布局,充分利用其他建筑物的屏蔽作用,减轻噪声对厂区内外的影响。同时,项目在汽机房及锅炉房附近西侧厂界设置长约87m的实体围墙,有效降低厂界噪声。</p> <p>(4) 固废产生情况及固体废物污染防治对策</p> <p>项目产生的固体废物主要有灰渣、脱硫石膏、废脱硝催化剂、废弃离子交换树脂、废膜组件、废水处理污泥、废矿物油和生活垃圾等。</p> <p>灰渣和脱硫石膏全部综合利用,综合利用不畅时送至租用灰场分区碾压贮存。生活垃圾委托地方环卫部门清运,废弃离子交换树脂及废膜组件交可回收单位再生利用,废铅酸蓄电池、废矿物油和脱硝废催化剂需委托有资质单位处置。厂内建设有危废贮存设施,危险废物严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求进行收集、运输、厂内暂存,最终交由具备相应种类危险废物处理资质的单位最终处置。</p> <p>(5) 地下水和土壤污染防治措施</p> <p>根据厂区可能泄漏至地面的污染物性质和生产单元的构筑方式,将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。分别采取不同的防渗措施。重点防渗区按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)要求,重点防渗区需达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。一般防渗区:按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)要求,一般防渗区需达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。简单防渗区:一般硬化路面。</p> <p>滨海电厂三期项目正在建设中,现有 3#、4#泊位未使用均不涉及原有环境污染和生态破坏问题。</p>
<p>生态环境 保护 目标</p>	<p>1、生态环境</p> <p>本项目位于盐城港滨海港区规划主港池北侧,项目为滨海电厂三期配套项目,在现有国电投协鑫滨海电厂煤码头北侧已建的3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统,原码头已完成了水工结构建设内容,因此不涉及涉海工程。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022),本项目不属于6.1.2中 a)、b)、c)、d)、e)、f)情况,故评价等级为三级。</p> <p>项目周边主要生态环境保护对象见表3-9,生态环境保护目标分布图详见附图7。</p>

表3-9 影响评价区内主要生态环境保护目标

敏感目标名称	保护对象	保护内容	规模	相对方位	最近距离/m
盐城湿地珍禽国家级自然保护区(滨海县)	生物多样性保护	北一区域(滨海县)范围:北界为海水-3米等深线,西界为响水-滨海分界线(从D2.1至5#),南界从控制点5#至控制点6#,至控制点7#,再沿线至控制点JB4#,东界为控制点JB4#至11#,沿线至9#,沿海堤至JB6#,再直线至JB5#,再沿线控制点D4#	132.18(含海域)平方公里	西北	8800
		北二区域(滨海县)范围:北界以废黄河出海口及其延长线(从JB7#至12#)为界,东界以海水-3米等深线为界,南界为滨海-射阳分界线(从D5.1至13.2#),西界以废黄河出海口从控制点JB7#沿海堤公路中心线至JB8#		南	5600

2、大气环境

本次评价设置大气专项评价,大气评价范围为项目周边5km范围,大气环境敏感保护目标,详见表3-10、附图12。

表3-10 大气主要环境敏感保护目标

名称	坐标/m (UTM坐标)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	最近距离/m
	X	Y					
翻身河村	237354	3784733	居民	100户,300人	《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)中二类区	SW	2450
滨海消防滨海港经济区专职队	237530	3784758	事业单位	50人		SW	2150

3、地表水环境

本项目废水经处理后回用,不涉及纳污河流,周边主要河流为翻身河,详见表3-11。

表3-11 地表水环境保护目标

名称	坐标/m (UTM坐标)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	最近距离/m
	X	Y					
翻身河	238497	3786100	河流		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	S	4000

4、声环境

本项目周围50m范围内无声环境保护目标。

5、土壤、地下水环境

本项目500m范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

6、环境风险环境

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),环境风险较小,环境风险评价工作等级为“简单分析”。

评价标准

一、环境质量标准

1、大气环境质量标准

本项目处于盐城港滨海港区规划主港池北侧，所在区域环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级浓度限值，具体标准值见表 3-12。

表 3-12 环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	过渡阶段浓度限值	浓度限值	单位	
SO ₂	年平均	60	20	μg/m ³	
	24 小时平均	150	50		
	1 小时平均	500	150		
NO ₂	年平均	40	30		
	24 小时平均	80	50		
	1 小时平均	200	200		
CO	24 小时平均	4	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200	200		
PM ₁₀	年平均	60	50		
	24 小时平均	120	100		
PM _{2.5}	年平均	30	25		
	24 小时平均	60	50		
TSP	年平均	200	200		
	24 小时平均	300	300		
标准来源	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值				

注：自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，执行过渡阶段浓度限值，自 2031 年 1 月 1 日起，执行浓度限值。

2、地表水环境质量标准

本项目污水经处理后全部回用不外排，项目周边主要河流为翻身河等，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82 号），翻身河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准，具体环境标准值见表 3-13。

表 3-13 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 为无量纲

序号	评价因子	III 类标准限值	标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
2	COD≤	20	
3	BOD ₅ ≤	4	
4	氨氮≤	1.0	
5	总磷≤	0.2	

3、声环境质量标准

项目所在地位于滨海港区，区域声环境功能区划为3类，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，其中码头区域东、南、北厂界位于航道侧，参照内河航道两侧区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，具体环境标准值见表3-14。

表 3-14 声环境质量标准 单位：dB（A）

昼间	夜间	标准来源
65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类
70	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类

4、海水水质标准

根据《省生态环境厅关于国信滨海港2×1000MW高效清洁燃煤发电项目近岸海域环境功能区划调整的复函》（苏环函〔2025〕143号），项目所在地属于四类环境功能区，具体环境标准值见表3-15。

表 3-15 海水水质标准 单位：mg/L，pH无量纲，水温℃

项目	第四类	标准来源
pH（无量纲）	6.8~8.8，同时不超出该海域正常变动范围的0.5pH单位	《海水水质标准》（GB3097-1997）
水温（℃）	人为造成的海水温升不超过当时当地4℃	
悬浮物质	人为增加的量≤150	
化学需氧量≤	5	
溶解氧>	3	
活性磷酸盐≤（以P计）	0.045	
无机氮≤（以N计）	0.50	
硫化物≤（以S计）	0.25	
石油类≤	0.50	
铜≤	0.050	
铅≤	0.050	
锌≤	0.50	
镉≤	0.010	
砷≤	0.050	

二、污染物排放标准

1、废气

本项目施工期施工粉尘及交通扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1中相关标准，具体标准值见表3-16。

表 3-16 施工期废气污染物排放标准

监测项目	监控浓度限值（μg/m ³ ）	依据标准
TSP	500	《施工场地扬尘排放标准》

PM ₁₀	80	(DB 32/4437-2022) 表 1
------------------	----	-----------------------

柴油车辆尾气排放需满足《柴油车污染物排放限值及测量方法》(GB3847-2018) 表 2 排放限值, 具体标准值见表 3-17。

表 3-17 汽车尾气排放标准

类别	自由加速法	加载减速法		林格曼黑度法
	光吸收系数 (m ⁻¹) 或不透光度 (%)	光吸收系数 (m ⁻¹) 或不透光度 (%)	氮氧化物 (*10 ⁻⁶)	林格曼黑度 (级)
限值 a	1.2 (40)	1.2 (40)	1500	1
限值 b	0.7 (26)	0.7 (26)	900	

项目施工期燃油废气 CO、NO_x, 运营期码头卸料产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值, 具体标准值见表 3-18。

表 3-18 大气污染物综合排放标准

产污环节	污染物	监控浓度限值 mg/m ³	监控位置	依据标准
码头区卸料粉尘	颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
燃油废气	CO	10		
	NO _x	0.12		

2、废水排放标准

本项目施工期施工废水以及运营期初期雨水、码头地面及道路冲洗废水、输送机廊道冲洗废水、装载机冲洗废水均经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施(采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺)后回用于输煤系统用水(卸船机水雾抑尘用水等), 不外排。废水回用执行《煤炭矿石码头粉尘控制设计规范》(JTS/T 156-2024) 中码头堆场洒水水质, 具体标准值见表 3-19。

表 3-19 本项目回用水标准 单位: mg/L, pH 为无量纲

序号	污染物名称	码头堆场洒水水质
1	pH	6~9
2	色度(度) ≤	80
3	BOD ₅ ≤	30
4	氨氮 ≤	-
5	悬浮物 ≤	150
6	化学需氧量 ≤	150
7	石油类 ≤	10
8	氯化物 ≤	350
9	粪大肠菌群数(个/L) ≤	100
标准来源		《煤炭矿石码头粉尘控制设计规范》(JTS/T 156-2024)

3、噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025) 中建筑

施工场界噪声排放限值，具体标准值见表3-20。

表 3-20 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

昼间	夜间	标准来源
70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB (A)。

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3、4类标准，具体标准值见表3-21。

表 3-21 项目运营期噪声排放标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3类标准限值	65	55
4类标准限值	70	55
标准来源	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	

4、固废

本项目不产生危险废物，施工期、运营期一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及其修改单、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>》（苏环办〔2024〕16号）等相关要求要求执行。

(1) 废气：本项目在码头卸船粉尘、装载机尾气及扬尘等，均为无组织排放，因此无需申请总量。

(2) 废水：本项目施工废水、初期雨水、码头地面及道路冲洗废水、输送机廊道冲洗废水、装载机冲洗废水经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等），不外排，因此无需申请总量。

(3) 固废：本项目产生的固体废物均能得到有效合理地处理处置，不会对环境造成二次污染，无需申请总量。

全厂污染物排放汇总表 单位：t/a

其他

种类	污染物名称	现有项目批复量	“以新带老”削减量	本项目排放量	增减量	最终全厂排放量
有组织废气	颗粒物	140.12/133.23	0	0	0	140.12/133.23
	SO ₂	545.09/527.68	0	0	0	545.09/527.68
	NO _x	850.3/848.87	0	0	0	850.3/848.87
	汞及其化合物	0.09243/0.09324	0	0	0	0.09243/0.09324
	氨	64.6/64.5	0	0	0	64.6/64.5
	颗粒物（大气低矮点源）	3.35	0	0	0	3.35
无组织废气	颗粒物	6.6	0	1.62	+1.62	8.22

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1、施工期生态环境影响分析

本项目施工期装卸系统改造在现有 3#、4#泊位上进行，施工期对环境造成的污染主要为施工人员产生的施工扬尘、施工污水、施工机械噪声等，且本次工程不涉及涉水施工，本次施工交通、供电、通讯工程等均可依托现有码头设施，施工均在码头进行，故不涉及临时工程等，因此施工期对生态环境影响较小，本次评价不再细化分析施工期生态环境影响。

2、施工期大气环境影响分析

本项目施工期对大气环境的污染主要来源于施工机械及机动车辆燃油排放的废气和施工、公路运输产生的粉尘，均以无组织形式排放。

(1) 燃油废气

施工燃油废气中污染物主要CO、碳氢化合物、NOx等，这些污染物具有流动、扩散的特点。

施工期废气污染源多为流动性、间歇性污染源，污染强度不大；施工场地地势平坦开阔，大气环境容量大。在施工过程中，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，加强对燃油机械的维护保养，机车尾气净化器正常运转，确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放要求。

(2) 施工粉尘及交通扬尘

施工运输中产生的扬尘主要有多尘物质运输时产生的粉尘污染等；根据类比数据，施工现场近地面粉尘浓度为1.5~30mg/m³，施工粉尘及交通扬尘会给施工区人群 and 环境保护目标造成一定的不利影响。

施工前先修筑场界围墙或简易围屏，建筑材料的堆场定点置于较为空旷位置，减小物料起尘对人群的影响，大风天气对散货堆场采用加盖篷布、表面潮湿处理、定期洒水等防尘抑尘措施；施工车辆控制车速，防止物料洒落和产生扬尘；卸车时应尽量减小落差，对施工现场及道路定期清扫洒水，尽量进行夯实硬化处理，减少二次扬尘。因此施工粉尘对整个施工区的环境空气质量不会产生较大影响，施工结束，由施工而造成的废气及扬尘污染会随之结束。

综上所述，项目施工期相对较短，在采取相应的废气治理措施后，排放的污染物对施工区的环境空气质量产生的影响不大，且这种影响会随着建设期的结束而消失。

3、施工期废水影响分析

施工期生活用水均依托滨海电厂现有设施，码头区域不产生施工生活污水；施工现场不进行施工车辆、船舶、机械等检修，故不涉及维修废

水；本工程施工不涉及水工结构建设内容，现有码头定期开展疏浚工程，不在本次评价范围内；少量施工物料通过船舶运输，其产生的船舶人员生活污水、船舶舱底油污水由船舶经营人收集后委托有资质单位处理，均不在国电投协鑫滨海电厂煤码头上岸并处置。

因此，本工程施工期主要涉及少量施工废水。

项目施工过程中使用商品混凝土，施工用水量较少，施工废水产生量也较少，约 5t/d，主要为混凝土养护废水、施工机械清洗废水、车辆进出施工场地冲洗废水，污水的主要污染物为 COD、SS 和石油类，类比同类型项目，浓度为 COD300mg/L、SS800mg/L、石油类 160mg/L。

施工废水经本次新增排水沟与现有 1#、2#泊位处排水沟连接，经场地内排水沟收集后排至含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺，处理能力为 540m³/h）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等），因此对周边环境的影响较小。

4、施工期噪声影响分析

施工期噪声主要来源于施工机械设备噪声、施工作业噪声和运输车辆交通噪声。

机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械等；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等；施工车辆的噪声属于交通噪声。

施工机械要采用低噪声设备，加强设备的日常维修保养，使施工机械保持良好状态；对高噪声设备，应在其附近加设可移动的简单围障，以降低其噪音辐射；合理安排施工作业的时间，尽量避开夜间和中午施工时段。

采取相应措施后，项目施工期噪声对周边环境的影响较小。

5、施工期固体废物影响分析

工程施工期产生的固体废弃物主要是施工建筑垃圾、工人产生的生活垃圾。

（1）建筑垃圾

施工过程中产生的碎砖、石、砼块、黄沙等建筑垃圾应及时收集，可用于回填，不得随意抛弃建筑材料、残土、旧料和其它杂物，不会对工程周边环境产生明显不利影响。

（2）生活垃圾

生活垃圾主要由项目进场的管理人员和施工人员产生，生活垃圾若随意弃置，不仅污染生活区空气、有碍美观，而且在一定气候条件下可能造

	<p>成蚊蝇滋生、鼠类繁殖，增加疾病的传播机会，直接影响施工人员身体健康，对工程建设产生不利影响。此外，生活垃圾的各种有机污染物和病菌一旦随地表径流或经其他途径进入河流水体，也将对施工河段水质造成污染，影响周围环境。工程人均垃圾产生量1kg/d，施工人数按50人统计，施工期限按2个月计，则生活垃圾产生量3t，本项目在码头区域设置垃圾桶，施工人员产生的生活垃圾暂存在垃圾桶内，委托当地环卫部门定期清运。</p> <p>采取上述措施后，项目施工期固体废物全部得到妥善处置。</p>
运营生态环境影响分析	<p>1、生态环境影响分析</p> <p>(1) 码头冲洗废水和初期雨水的环境影响</p> <p>码头冲洗废水和初期雨水的主要污染物为 COD、SS 等。如果这部分污水不加处理直接排入港池，将会对该水域一定范围内的水生生物产生一定影响。主要表现为：生活污水中的有机物进入水体，将消耗水体中的溶解氧，降低水中溶解氧的含量，影响水生生物代谢和呼吸，使好氧生物生长受到抑制、厌氧和兼氧生物种类快速繁殖，从而改变原有的种类结构，引起生态平衡失调。</p> <p>码头冲洗废水和初期雨水经地面地漏收集，经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等）。项目运营期所产生的污水都得到有效处理，不向港池及周边水体排放，不会对周边水体水质及水生生态系统造成明显影响。</p> <p>(2) 装卸噪声等对水生生物的影响</p> <p>有资料表明，噪声能使鱼类生长发育受影响。当外界环境的突发性声音发出时，能使一贯静宁的生物有机体受到突然的声波冲击，使精神感到紧张，而精神紧张时，会使体内额外的类固醇释放到血液中去，从而使血液中的胆固醇加多，致使正常的生理机能发生改变而影响身体健康，轻者影响到生长发育，重者可致死亡。如人为的 110dB 噪声即可压住鱼群发出的各种声音信号，并且人为的噪声在水中比在陆地上传播更快，其声波虽然在传播途中逐渐衰减，但这种外来音波也能激起水波的异常，使宁静的鱼类产生一时的精神紧张，从而使其身体的生长发育受到影响。在持续噪音刺激下，一些种类的个体会出现行为紊乱，从而妨碍其正常索饵和洄游。</p> <p>码头装卸机械噪声，主要是装卸机械噪声，噪声值 70~90dB（A），不超过 100dB，不会压住鱼群发出的各种声音信号，项目运行期噪声对附近</p>

水域鱼类的影响较小。

(3) 对生态保护红线、生态空间管控区的影响分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》，项目不涉及生态保护红线和生态空间管控区域。距离最近的生态保护红线为位于项目南侧 5.6km 处的江苏盐城湿地珍禽国家级自然保护区。码头施工和运营期间各类污水、固废均不排入港池及周边水体，项目不会影响生态保护红线、生态空间管控区域。

2、大气环境影响分析

本项目运营期产生的大气污染物主要为装载机尾气及扬尘、码头卸船粉尘等。

本项目大气环境影响评价等级为二级， P_{max} 最大值出现为码头卸船粉尘无组织排放的 PM_{10} (2031年) P_{max} 值为 8.1027%， C_{max} 为 24.3080 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对周边环境的影响较小，本项目对周围大气环境影响可以接受。具体分析详见大气专项评价。

3、水环境影响分析

运营期生活用水均依托滨海电厂路域现有设施，码头装卸人员约 10 人，生活污水量很少，本次不单独考虑，码头区域不产生生活污水；运营期现场仅进行保养和小修，不涉及维修废水；船舶运输产生的船舶人员生活污水、船舶舱底油污水由船舶经营人收集后委托有资质单位处理，均不在国电投协鑫滨海电厂煤码头上岸并处置，船舶运输产生的污染物在现有盐城港滨海港区中电投煤炭码头一期工程中评价，本次不再赘述。

因此，本工程运营期主要涉及码头北侧 3#、4#泊位初期雨水、码头地面及道路冲洗废水、输送机廊道冲洗废水、装载机冲洗废水。

根据《水运工程环境保护设计规范》(JTS149-2018)，码头含煤污水中主要污染物为 SS，含量可取 2000mg/L；根据中国污水处理工程网发布的《洗车废水分类及水质特征》，车辆冲洗废水污染物浓度 COD516mg/L、SS206mg/L、石油类 7.4mg/L；以上废水均经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等），不外排。

本项目废水源强见表 4-1。

表 4-1 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				回用水标准 mg/L	排放时间/h			
				核算方法	产生废水量 m³/h	产生浓度 mg/L	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量 m³/h	排放浓度 mg/L			排放速率 kg/h	排放量 t/a	
码头卸船	码头地面及道路	冲洗废水	SS	类比法	1.60	2000	3.20	16.82	絮凝/混凝澄清+过滤	95	物料衡算法	1.60	100	0.16	0.84	/	525 6	
码头卸船	输送机廊道	冲洗废水	SS	类比法	0.79	2000	1.59	8.34		95	物料衡算法	0.79	100	0.08	0.42			
码头卸船	装载机	冲洗废水	COD	类比法	0.12	516	0.06	0.33		20	物料衡算法	0.12	412.8	0.05	0.26			
			SS			206	0.02	0.13		95			10.3	0.001	0.01			
			石油类			7.4	0.001	0.005		50			3.7	0.0004	0.002			
/	/	初期雨水	SS	类比法	0.39	2000	0.78	4.08		95	物料衡算法	0.39	100	0.04	0.20			
合计			COD	类比法	2.9	21.34	0.06	0.33		20	物料衡算法	2.9	17.07	0.05	0.26			150
			SS			1925.8	5.59	29.37		95			96.29	0.28	1.47			150
			石油类			0.31	0.001	0.005		50			0.15	0.0004	0.002			10

注：废水回用执行《煤炭矿石码头粉尘控制设计规范》（JTS/T 156-2024）。

运营生态环境影响分析

本项目所有废水采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺处理后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等），不外排，回用水执行《煤炭矿石码头粉尘控制设计规范》（JTS/T 156-2024）标准，不会对周边水环境造成明显不利影响。

4、声环境影响分析

本项目运营期噪声源为室外声源，一般情况下，船舶停靠后不鸣笛、使用岸电关闭发动机，因此不再叠加船舶噪声对厂界影响，故主要来自装卸设备噪声，主要设备噪声的情况见表 4-2。

表 4-2 项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量/台	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	卸船机	2	300	180	10	70~90	低噪声设备、安装减振垫、消声器等	18h/d
2	卸船机	5	230	130	10	70~90	低噪声设备、安装减振垫、消声器等	18h/d

注：以码头西南角为原点；序号 2 为 1#、2#泊位声源，本次预测同时考虑最不利因素，叠加南侧 1#、2#泊位 5 台卸船机同时运行情况。

本评价以点声源噪声衰减模式预测项目实施后的厂界噪声，预测公式如下：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次噪声预测计算的基本公式为：

室外点声源在预测点的倍频带声压级

A. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Dc——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

B. 预测点的 A 声级 LA (r) 可按式 (A.3) 计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 [LA(r)]。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (\text{A.3})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

C. 在只考虑几何发散衰减时，可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (\text{A.4})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

D. 无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (\text{A.5})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则式 (A.5) 等效为式 (A.9) 或式 (A.10)：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (\text{A.9})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8 \quad (\text{A.10})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

本项目码头区域周边 200m 范围内无敏感点，且本项目距离三期项目约 2km，故仅预测码头厂界噪声贡献值，同时考虑最不利因素，叠加南侧 1#、2#泊位 5 台卸船机同时运行情况。噪声影响预测结果见表 4-3。

表 4-3 噪声预测结果与达标分析表 单位: dB (A)

序号	预测点方位	昼间/夜间各测点声压级贡献值	昼间标准值	夜间标准值
1	东厂界外 1m	35.7	70	55
2	南厂界外 1m	50.5	70	55
3	西厂界外 1m	30.5	65	55
4	北厂界外 1m	50.3	70	55

本项目声环境评价范围内无敏感保护目标，项目高噪声设备对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行，但仍需加强噪声控制措施，减小噪声对周围声环境影响。

5、固体废物影响分析

船舶运输产生的船舶人员生活垃圾，由船舶经营人收集后交由环卫部门处理，不在国电投协鑫滨海电厂煤码头上岸并处理，在现有盐城港滨海港区中电投煤炭码头一期工程中进行评价，本次不再赘述；本次工程机修范围仅包含装卸机械的保养与小修任务，利用电厂三期机修间处理，中修、大修由设备厂家负责，实际工程量小，机修间产生少量废润滑油、废油抹布及手套，已纳入电厂三期项目，不再单独考虑。

因此，本工程运营期固体废物主要为码头工作人员少量生活垃圾、废水处理过程中产生的污泥。

(1) 码头生活垃圾

码头生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算，本次新增员工约 10 人，年工作时间按 219 天计，生活垃圾产生量为 1.1t/a，生活垃圾暂存在垃圾桶内，集中收集后由环卫部门统一清运。

(2) 废水处理过程中产生的污泥

根据废水章节，本项目污水经“絮凝/混凝澄清+过滤”处理后回用，处理效率约 95%。经计算，去除悬浮物量约 27.9t，含水率取 60%，则本项目含煤废水处理设施产生的泥砂量约为 70t/a，清理后返回煤堆掺入炉中焚烧。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，判定结果详见表 4-4。

表 4-4 本次项目副产物产生情况及属性判断结果一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	码头生活垃圾	职工办公	固	纸、塑料等	1.1	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废水处理过程	污水处理	固	煤渣	70	√	/	

中产生的污泥							
--------	--	--	--	--	--	--	--

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。本项目固体废物分析结果汇总见表4-5。

表 4-5 本项目固体废物产生源强汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	码头生活垃圾	一般工业固废	职工办公	固	纸、塑料等	/	SW64	900-099-S64	1.1
2	废水处理过程中产生的污泥		污水处理	固	煤渣	/	SW07	900-099-S07	70

表 4-6 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/t/a	工艺	处置量/t/a	
职工办公	-	码头生活垃圾	一般工业固废	类比法	1.1	处置	1.1	暂存垃圾桶，委托环卫处置
污水处理	-	废水处理过程中产生的污泥		物料衡算法	70	处置	70	清理后返回煤堆掺入炉中焚烧

从建设单位采用的固废利用处置方式来分析，各类固废均能得到合理、有效地处置，对环境的影响较小。

6、环境风险分析

本次评价内容主要为新增卸船机、输送系统造成的环境影响，经分析不涉及风险物质，风险较小，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分，本项目环境风险评价工作等级为“简单分析”。

要求企业将本次评价内容纳入突发环境事件应急预案中，进行应急演练，依托码头现有应急物资，详见表 4-7。加强各单位涉及船员、人员的应急意识，一旦发生事故，可及时通知相关单位，启动应急预案。当事故规模、气候条件使码头人员、设备无法满足要求时，码头应立即请求上级水上搜救中心等部门提供外部力量支援。

表 4-7 码头现有应急物资

序号	物资名称	规格	单位	数量	存放地点
1	围油栏	应急型 WGV1100	米	480	煤炭码头
2	收油机	ZS5	台	1	煤炭码头
3	应急卸载泵	XZB150-1	台	1	煤炭码头
4	储油囊	PVC 布	m ³	50	煤炭码头
5	溢油冲洗器	/	台	1	煤炭码头

6	吸油材料	PP-2	吨	0.65/21包	煤炭码头
7	溢油分散剂	20L/桶	桶	25	煤炭码头
8	潜水泵	50WQ/H-20-22-3	台	2	煤炭码头

因此，事故状态下对港池、黄海影响较小，建设项目环境风险是可控的。

7、地下水、土壤环境分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本次工程无需开展地下水、土壤环境影响评价。

本工程卸船物料为煤炭，经密闭的输送机廊道输送至后方电厂封闭的条形煤场内，根据滨海电厂三期环评，现有含煤废水处理设施、污水收集管网为重点防渗区。码头区域道路为简单防渗区，采取基地夯实及表面硬化措施。通过源头控制、过程防控、分区防渗等措施，减少项目对地下水和土壤的影响。

本工程在现有 3#、4#泊位建设卸船机及输送系统，选址唯一且固定，不涉及选址比选方案。

(1) 选址符合性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省自然资源厅关于滨海县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2025〕293号）以及《滨海县 2025 年度生态空间管控区域调整方案》，项目所在地不在生态红线范围内。

《盐城港滨海港区中电投煤炭码头一期工程环境影响报告书》于 2011 年 12 月 2 日取得原环境保护部批复（环审〔2011〕354号），其中批复建设内容 1 个 7 万吨级和 1 个 10 万吨级海港煤炭卸船泊位，1 个 5 万吨级和 1 个 7 万吨级海港煤炭装船泊位等，本次在北侧已建的 3#泊位（5 万吨级）和 4#泊位（3.5 万吨级）上建设卸船机及输送系统，吞吐量低于设计能力，未突破原批复建设内容。

(2) 与相邻工程的位置关系

① 滨海港区防波挡沙堤工程

本工程所处的滨海港区防波挡沙堤工程已建设完成。北防波挡沙堤长约为 4880m，南防波挡沙堤长约为 1980m，口门宽度为 800m。本工程位于北防波挡沙堤内侧，故南、北挡沙堤可为本工程提供良好的掩护条件。

② 与中电投煤炭码头一期工程的关系

盐城港滨海港区中电投煤炭码头一期工程南侧已建 1 个 10 万吨级（1#泊位）和 1 个 7 万吨级（2#泊位）卸船泊位以及 1 个 5 万吨级（3#泊位）和 1 个 3.5 万吨级（4#泊位）装船泊位。

本工程拟在北侧已建的 3#、4#泊位上建设卸船机及输送系统。

③ 与滨海港区北区通用码头一期、二期工程的关系

本工程北方为北区通用码头一期、二期工程。该工程为 2 个 10 万吨级通用码头泊位。码头为顺岸式布置，长度为 590m。码头结构形式采用低卸荷承台式地连墙板桩结构。

④ 主港池 10 万吨级航道工程

滨海港区主港池进港航道规划等级为 10 万吨级。计划主港池进港航道分期实施。近期按满足 5 万吨级散货船乘潮单向通航建设。5 万吨级航道于 2016 年 12 月通过交工验收，2017 年 4 月开始试运行，2019 年 11 月经用海、航标效能、环保、档案、通航安全等部门专项验收后，正

式通过竣工验收。

5万吨级航道长度约为1770m，航道方位300°-120°，口门以内通航宽度145m，口门以外通航宽度190m，航道设计底高程为-13.0m。

本工程设计代表船型可依托滨海港区主港池进港航道。

(3) 环境影响程度分析

项目废气经治理后，装卸粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）大气污染物特别排放限值要求；项目初期雨水、码头地面及道路冲洗废水、输送机廊道冲洗废水、装载机冲洗废水均经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）处理达《煤炭矿石码头粉尘控制设计规范》

（JTS/T 156-2024）标准；采取噪声低的装卸机械，设置减振底座等措施后厂界噪声排放《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）3、4类标准要求；生活垃圾委托环卫部门处理，污泥清理后返回煤堆掺入炉中焚烧。项目废气、废水、噪声均能达标排放，固体废物均能得到有效处置，项目对环境的影响程度较小，可接受。

综上所述，项目选址符合相关规划要求，项目建设后废气、废水、噪声、固废对环境的影响可接受，项目选址合理。

五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p>1、施工期生态环境保护措施</p> <p>(1) 水生生态保护措施</p> <p>①加大对施工人员的宣传与教育，增强和提高其生态环境保护意识，严禁施工人员进行非法捕捞、垂钓等活动。</p> <p>②合理安排施工组织、施工机械，严格按照施工规范进行操作。施工单位必须选用符合国家标准施工机械和运输工具，对强噪声源安装控噪装置，减小噪声对鱼类的影响。</p> <p>③施工期间，严禁将施工废弃物在码头区域随意堆放，垃圾、废物等要有专人负责收集和定期处理，不得对项目周围植被和土壤造成污染。</p> <p>④施工作业必须严格按照批准后设计中有关规定执行，确保环保投资和环保措施的贯彻落实。工程施工产生弃渣，应进行合理处置，不得将其倾倒入水体中；施工废水经码头排水沟收集后，采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺处理后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等），不得随意排入周边水体。</p> <p>(2) 陆生生态的保护措施</p> <p>本次施工交通、供电、通讯工程等均可依托现有码头设施，施工均在码头进行，为进一步减轻工程建设对陆生生态环境的影响，应做好以下陆生生态环境保护措施：</p> <p>①先挡后弃，先防护后施工。施工结束后，及时对施工迹地进行植被恢复。施工过程中做好临时覆盖、临时拦挡及管理措施，施工结束后完成清除施工区及其附近的施工废弃物等环境恢复工作。</p> <p>②工程施工期间，教育施工人员严格按照规定的施工占地区域施工，严禁擅自扩大施工场地、超计划占地。</p> <p>③优化施工布置，尽量避开植被覆盖度高或生物多样性相对丰富的区域。</p> <p>④植被恢复尽量选用当地土著物种，避免引入外来物种，保证当地植物区系的原生性。</p> <p>⑤工程施工期间，对施工人员和附近居民加强施工区生态保护的宣传教育，以公告、发放宣传册等形式，教育施工人员，通过制度化严禁施工人员非法猎捕野生动物，禁止施工人员捕猎动物，以减轻施工对当地陆生动物的影响。</p> <p>⑥严格落实施工期地表水环境、大气和声环境等保护措施，以保</p>
---	--

护野生动植物的栖息生境。

2、施工期大气环境保护措施

本项目施工期对大气环境的污染主要来源于施工挖掘机等施工机械及机动车辆燃油排放的废气和施工、公路运输产生的粉尘，均以无组织形式排放。

(1) 燃油废气

施工燃油废气中污染物主要 CO、碳氢化合物、NO_x 等，这些污染物具有流动、扩散的特点。

施工期废气污染源多为流动性、间歇性污染源，污染强度不大；施工场地地势平坦开阔，大气环境容量大。在施工过程中，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，加强对燃油机械的维护保养，机车尾气净化器正常运做，确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放要求。

(2) 施工粉尘及交通扬尘

施工运输中产生的扬尘主要有多尘物质运输时产生的粉尘污染等；根据类比数据，施工现场近地面粉尘浓度为1.5~30mg/m³，施工粉尘及交通扬尘会给施工区人群 and 环境保护目标造成一定的不利影响。

施工前先修筑场界围墙或简易围屏，建筑材料的堆场定点置于较为空旷位置，减小物料起尘对人群的影响，大风天气对散货堆场采用加盖篷布、表面潮湿处理、定期洒水等防尘抑尘措施；施工车辆控制车速，防止物料洒落和产生扬尘；卸车时应尽量减小落差，对施工现场及道路定期清扫洒水，尽量进行夯实硬化处理，减少二次扬尘。因此施工粉尘对整个施工区的环境空气质量不会产生较大影响，施工结束，由施工而造成的废气及扬尘污染会随之结束。

为降低施工过程中扬尘对周边环境的影响，提出以下污染防治措施：

- ①施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡；
- ②施工工地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖；
- ③保持施工工地出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁；
- ④建筑垃圾应当在 48 小时内及时清运。不能及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施；
- ⑤施工作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到 5 级以上时，未采取防尘措施的，不得进行运输、装卸

以及其他可能产生扬尘污染的施工作业；

⑥项目主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取覆盖等防尘措施。

综上所述，项目施工期相对较短，在采取相应的废气治理措施后，排放的污染物对施工区的环境空气质量产生的影响不大，且这种影响会随着建设期的结束而消失。

3、施工期水环境保护措施

施工期生活用水均依托滨海电厂现有设施，码头区域不产生施工生活污水；施工现场不进行施工车辆、船舶、机械等检修，故不涉及维修废水；本工程不施工涉及水工结构建设内容，现有码头定期开展进行疏浚工程，不在本次评价范围内；少量施工物料通过船舶运输，其产生的船舶人员生活污水、船舶舱底油污水由船舶经营人收集后委托有资质单位处理，均不在国电投协鑫滨海电厂煤码头上岸并处置。

因此，本工程施工期主要涉及少量施工废水，经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等）。

为了减小施工期对水环境造成的影响，需采取以下防治措施：

①制定严格的施工管理制度，严禁向沿线的任何水体倾倒残余燃油、机油、施工废水和生活污水。加强对施工人员的教育，加强施工人员的环境保护意识。

②配备必要的防护物资，材料堆场应配备有防雨篷布等遮盖物品，防止雨水冲刷。

③施工废水处理措施：施工过程中施工废水通过排水沟收集后，采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺处理后回用，不外排。

④施工场地防护措施：施工设备、临时材料堆场设置防雨篷布、四周设置围挡、底部采用防渗膜，防止雨水冲刷及下渗对水环境的影响。

4、施工期声环境保护措施

项目施工期噪声源主要来自施工机械、车辆运行噪声等。为尽量减轻施工期噪声影响，应采取的防治措施如下：

（1）合理布局施工场地，噪声大的设备尽量远离居民区；

（2）合理安排时间，避免强噪声设备同时施工、持续作业，午休（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）禁止进行对居民生活环境产生噪声污染的施工作业，施工前提前公告附近居民和有关单位；

(3) 采用低噪声设备，对于高噪声设备采用安装消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；

(4) 在施工机械设备与基础或连接部之间采用弹簧减振、橡胶减振、管道减振、阻尼减振技术，可减振至原动量 1/10~1/100，降噪 20~40dB(A)；对振级较高及较大的机械如空压机等应增加减振垫；必要时，在施工场地四周设置减震沟降低振动对周边建筑的损坏；

(5) 加强机械设备、运输车辆的保养维修，使它们处于良好的工作状态；

(6) 减少交通噪声，进出的车辆限速、限鸣，同时设置公告牌，明确施工时段和施工内容，协调与当地居民的关系，避免扰民事件发生；

(7) 降低人为噪声，操作机械设备及模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音，尽量少用哨子指挥作业。

5、施工期固体废物处置措施

本项目施工期产生的固体废物主要是建筑垃圾和生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

本工程产生的建筑垃圾中无有毒、有害、腐蚀性、放射性、易燃、易爆危险品等严重污染环境的物质。但建筑垃圾及各种杂物堆放在施工区，影响施工区生态环境，且影响周边空气质量，破坏景观。建筑垃圾中的钢筋边角料等可以回收再利用，不能回收利用的交由具备资质的单位进行处置，不会对工程周边环境产生明显不利影响。

(2) 生活垃圾

在施工生活区设置垃圾桶，施工人员产生的生活垃圾暂存在垃圾桶内，委托当地环卫部门定期清运。

采取上述措施后，项目施工期固体废物全部得到妥善处置。

6、施工期土壤、地下水污染防治措施

本项目施工期应采取下列措施，防治地下水水污染，保护和改善地下水环境：

(1) 做好施工、建筑等材料的存放、使用管理，特别是在开挖基坑四周设置截水沟，避免受到雨水、洪水的冲刷而进入地下水环境。

(2) 施工期产生的生活垃圾应集中管理，统一处置，以免废液渗入地下污染水质。

(3) 由于项目区周边地下水层较浅，施工废水收集的排水沟等需采取防渗漏措施，确保不污染地下水。

	<p>(4) 建议采用坑内明排法疏干，同时尽快施工，以便封堵地下水来源。</p>
<p>运营期生态环境保护措施</p>	<p>1、运营期生态环境保护措施</p> <p>(1) 运营期水生生态环境保护措施</p> <p>①项目采用雨污分流，初期雨水、地面冲洗废水经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等）；施工期生活用水均依托滨海电厂现有设施，码头区域不产生施工生活污水，对水生生物造成影响较小。</p> <p>②运营期煤炭卸船过程中，其散落的粉尘将可能会对码头附近水域的水质和河床底质环境产生一定的影响，采用洒水抑尘等环保方法有效减少粉尘量，粉尘入水量有限，对水生生物的影响较小。</p> <p>(2) 运营期陆生生态环境保护措施</p> <p>陆域范围现状为大部分为空地、港区主港池，码头区域设置排水沟，将初期雨水、冲洗水等收集至现有含煤废水处理设施处理，防止雨水、冲洗水携带泥沙进入项目周边区域，生活垃圾进行收集，交由环卫部门处理，禁止随意倾倒、填埋，不会对陆生生物产生较大影响。</p> <p>2、运营期大气环境保护措施</p> <p>大气环境保护措施详见大气专章。</p> <p>3、运营期水环境保护措施</p> <p>运营期生活用水均依托滨海电厂路域现有设施，码头员工约 10 人，生活污水量很少，本次不单独考虑，码头区域不产生生活污水；运营期现场仅进行保养和小修，不涉及维修废水；船舶运输产生的船舶人员生活污水、船舶舱底油污水由船舶经营人收集后委托有资质单位处理，均不在国电投协鑫滨海电厂煤码头上岸并处置。</p> <p>因此，本工程运营期主要涉及码头北侧 3#、4#泊位初期雨水、码头地面及道路冲洗废水、输送机廊道冲洗废水、装载机冲洗废水。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ 1107-2020）中附录 B 表 B.3 码头排污单位废水污染治理可行技术参考表，含尘废水、含油废水不外排，采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺处理后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等），属于废水污染治理可行技术。</p>

根据南京康鹏检测技术有限公司出具的废水检测报告（KPW25112801-02），现有含煤废水处理站出口数据符合《煤炭矿石码头粉尘控制设计规范》（JTS/T 156-2024）中码头堆场洒水水质，详见表 5-1。

表 5-1 现有含煤废水处理站出口监测数据 单位：mg/L，pH 为无量纲

序号	污染物名称	监测数值	码头堆场洒水水质
1	pH	8.0~8.2	6~9
2	BOD ₅ ≤	3.5~3.9	30
3	氨氮 ≤	14.2~14.7	-
4	悬浮物 ≤	13~15	150
5	化学需氧量 ≤	38~44	150
6	石油类 ≤	ND (0.06)	10
标准来源		达标	《煤炭矿石码头粉尘控制设计规范》（JTS/T 156-2024）

含煤废水处理设施依托可行性详见表 5-2。

表 5-2 污水处理设施依托可行性一览表

废水来源	含煤废水 m ³ /h	含煤废水设计处理能力 m ³ /h
电厂一期项目	30	540
电厂二期项目	7	
电厂三期项目	17	
本项目	2.78	
合计	56.78	
备注	-	依托可行

因此，本项目产生含尘废水依托现有废水治理设施处理可行。

且根据图 2-1，本项目污水产生量 15248.58t/a，经处理后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等），卸船机水雾抑尘用水量为 63072t/a，故本项目回用水量可行。

综上，本项目所有废水采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺处理后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等），不外排，从水质、水量、处理能力上都可行，回用后不会对周边水环境造成明显不利影响。

4、运营期噪声污染控制措施

本工程营运期间的噪声主要来自于装卸设备噪声。码头各类机械作业的噪声源强一般在 80dB（A）左右，主要防治措施如下：

（1）工艺设计中选用噪声低的装卸机械，对于必须使用的高噪声设备尽量远离码头边界，操作时间上作相应的保护性规定，同时对高噪声作业下的工作人员采取个人防护措施，如佩戴耳塞等。

(2) 高噪声设备配套隔声降噪设施，码头后方空地种草植树或设置绿化带等方式减小对环境的影响。对岸边门座式起重机等露天放置设备设置减振底座，接点处设置橡皮软垫，降噪量大于 10dB(A)。

(3) 禁止到港车辆、船舶使用高音喇叭，尽量减少鸣笛次数，船舶进出港区应关闭机舱门。

(4) 制定严格操作规程和环境管理的规章制度，加强装卸人员管理。

(5) 船舶噪声主要有船舶发动机的移动噪声和船舶的汽笛声，均为间歇性噪声源，其中汽笛声为突发性噪声。主要采取措施有：停港即停机，减少停靠时间等方法减少发声的时间；船舶汽笛应按照规定进行鸣笛。

采取以上措施以后，主要噪声源降噪在 10dB(A) 以上，噪声环境影响预测评价表明，对厂界噪声影响较小，厂界噪声均可以达标排放。因此，项目噪声污染防治措施可行。在采取以上噪声污染防治措施后，运营期噪声可以做到达标排放。

5、运营期固体废物污染防治措施

船舶运输产生的船舶人员生活垃圾，由船舶经营人收集后交由环卫部门处理，不在国电投协鑫滨海电厂煤码头上岸并处理，在现有盐城港滨海港区中电投煤炭码头一期工程中评价，本次不再赘；；本次工程机修范围仅包含装卸机械的保养与小修任务，利用电厂三期机修间处理，中修、大修由设备厂家负责，本次工程量小，机修间产生少量废润滑油、废油抹布及手套，已纳入电厂三期项目，不再单独考虑。

因此，本工程运营期固体废物主要为码头工作人员少量生活垃圾、废水处理过程中产生的污泥、清淤底泥。

码头生活垃圾暂存在垃圾桶内，集中收集后由环卫部门统一清运；废水处理过程中产生的污泥清理后返回煤堆掺入炉中焚烧，不涉及暂存。

本工程运营期产生的所有固废均得到妥善处理处置，不会对环境产生二次污染，对周围环境影响较小。

6、地下水、土壤污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本工程无需开展地下水、土壤环境影响评价。

	<p>本工程卸船物料为煤炭，经密闭的输送机廊道输送至后方电厂封闭的条形煤场内，根据滨海电厂三期环评，现有含煤废水处理设施、污水收集管网为重点防渗区。码头区域道路为简单防渗区，采取基地夯实及表面硬化措施。通过源头控制、过程防控、分区防渗等措施，减少项目对地下水和土壤的影响。</p> <p>采取上述措施后，运营期对项目周边地下水、土壤的影响较小。</p>
其他	<p>1、环境管理要求</p> <p>(1) 环境保护管理及环境监测计划</p> <p>加强环境管理和环境监测是执行有关环境保护法规的重要手段，也是实现建设项目社会效益、经济效益、环境效益协调发展的必要保障。通过环境管理和环境监测，可以监控本项目对区域地表水、环境空气、声环境和生态环境的影响，为本区域的环境管理、污染防治和生态保护提供依据。</p> <p>①环境管理计划</p> <p>a.环境管理目标</p> <p>通过制订系统的、科学的环境管理计划，使工程设计与本环境影响报告提出的环境保护措施，在项目设计、施工、营运过程中得到落实，实现各种环保措施能够与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，使得项目建设对环境的负面影响降到最低，达到相应法规与标准的要求，实现项目的建设与环境协调协调发展。</p> <p>b.环境管理机构</p> <p>本项目的环境管理应设专门的环境管理机构负责。环境管理机构主要职责如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)贯彻执行国家和省市的各项环境保护方针、政策和法规。 2)负责监督环境实施计划的编写，负责监督环境影响评价报告中提出的各项环保措施的落实情况。 3)在承包合同中落实环保条款，提供施工中环保执行信息，协调承包商及设计人员之间的关系。 4)组织制订污染事故处置计划，并对事故进行调查处理。 5)负责受影响公众的环保投诉。

6)积极配合、支持当地生态环境主管部门的工作，并接受其监督与检查。

c.环保制度

1)报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

若企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》等要求，报请有审批权限的环保部门审批。

2)污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气和废水处理设备，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立污染治理设施的管理台账。

3)环保奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护废水处理和废气处理设施等环保治理设施、节省原料、改善码头工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料消耗者予以重罚。

4)排污许可制度

根据《控制污染物排放许可制实施方案》和《排污许可管理办法》等有关规定：国家根据排放污染物的企事业单位及其他生产经营者污染物产生量、排放量和环境危害程度，对企业的排污许可实行分类管理。依照法律规定实行排污许可管理的排污单位申请领取排污许可证，排污许可证的许可事项包括允许排污单位排放污染物的种类、浓度和总量，规定其排放方式、排放时间、排放去向，并载明对排污单位的环境管理要求。排污单位应当依法取得排污许可证，按照排污许可证的要求排放污染物；应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。

d.环境管理措施

针对不同阶段应制定相应的环境管理措施，并明确责任分工。根

据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规、标准及技术规范，制定本项目各阶段环境管理措施。

②环境监测计划

环境监测的目的是便于及时了解项目在施工期和运营期的各种工程行为对环境保护目标所产生的影响范围、程度。从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护行动计划。环境监测单位将根据国家生态环境部颁布的各项导则和标准规定的方法进行监测，与项目的环境监测的要求相同。

施工期环境空气、回用水监测均可依托现有码头运行时例行监测，故监测任务包括施工期、运营期的环境噪声以及运营期的环境空气、回用水监测的具体计划，包括时间、频次、地点和参数。此外，在发生未预期的环境污染事故时，要求他们能够立即将具体情况向项目办汇报，以便及时采取适当的污染控制措施，包括请专业监测单位进行监测等。

表 5-3 环境监测计划

类别		监测点位	监测因子	监测频次	备注
施工期	噪声	厂界四周	连续等效声级 Leq(A)	每季度 1 次，昼夜各 1 次	委托有资质的单位进行监测
运营期	废气	厂界上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	颗粒物	1 次/半年	
	废水	回用水出口	COD、SS、石油类	1 次/半年 ^注	
	噪声	厂界四周	连续等效声级 Leq(A)	每季度 1 次，昼夜各 1 次	

注：排放口有流动水排放时开展监测。

2、排污许可证

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于《名录》中“四十三、水上运输业，101 水上运输辅助活动 553”，纳入国电投（滨海）发电有限公司重点排污许可内容。

本项目总投资 16309.13 万元，新增环保投资 150 万元，新增环保投资占总投资的 0.92%。

表 5-4 本工程环境保护工程投资概算表

类别	项目	治理措施	环保投资 (万元)	完成 时间
废气	施工期燃油废气、 施工粉尘及交通扬 尘	施工机械尽量采用清洁型燃料； 施工场地加强洒水抑尘，设置围 挡，易产尘材料运输车辆密闭， 建筑材料堆放场地覆盖防风抑尘 网等	10	与主 体项 目同 时设 计、 同时 施工 、同 时投 入使 用
	营运期卸船废气、 装载机尾气及扬尘 等	卸船机料斗上方及出料口四周设 水雾抑尘装置	90	
		依托码头现有 1 台洒水车、1 台 清扫车对道路面、码头面进行 洒水抑尘并清理，减少扬尘	/	
废水	施工期施工废水	新增排水沟	10	
		与现有 1#、2#泊位处排水沟连 接，将水排至现有含煤废水处理 设施，采用“絮凝/混凝澄清+过 滤”工艺处理后回用于输煤系统 用水（卸船机水雾抑尘用水等）	/	
	营运期初期雨水、 码头地面及道路冲 洗废水、输送机廊 道冲洗废水、装载 机冲洗废水	经场地内排水沟收集后排至现有 含煤废水处理设施（采用“絮凝 /混凝澄清+过滤”工艺）后回用 于输煤系统用水（卸船机水雾抑 尘用水等）	/	
噪声	施工期噪声	采用低噪声设备，加强设备的日 常维修保养，合理安排施工计划 和施工机械设备组合，禁止夜间 和午休时间施工等	5	
	营运期噪声	选用噪声低的装卸机械，设置减 振底座等措施	20	
固体 废物	施工期生活垃圾、 建筑垃圾	生活垃圾委托环卫部门处理，暂 存于码头垃圾桶内	/	
		建筑垃圾分拣后交由具备资质的 单位进行处置	15	
	营运期生活垃圾、 废水处理过程中产 生的污泥、清淤底 泥	生活垃圾委托环卫部门处理，暂 存于码头垃圾桶内	/	
		污泥清理后返回煤堆掺入炉中焚 烧	/	
环境风险	依托现有围油栏、收油机、油拖 网、吸油毡等物资	/		
生态措施	加强施工期管理，尽量缩短施工 期及施工范围	/		
合计			150	

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	<p>①先挡后弃，先防护后施工。施工结束后，及时对施工迹地进行植被恢复。施工过程中做好临时覆盖、临时拦挡及管理措施，施工结束后完成清除施工区及其附近的施工废弃物等环境恢复工作。</p> <p>②工程施工期间，教育施工人员严格按照规定的施工占地区域施工，严禁擅自扩大施工场地、超计划占地。</p> <p>③优化施工布置，尽量避开植被覆盖度高或生物多样性相对丰富的区域。</p> <p>④植被恢复尽量选用当地土著物种，避免引入外来物种，保证当地植物区系的原生性。</p> <p>⑤工程施工期间，对施工人员和附近居民加强施工区生态保护的宣传教育，以公告、发放宣传册等形式，教育施工人员，通过制度化严禁施工人员非法猎捕野生动物，禁止施工人员捕猎动物，以减轻施工对当地陆生动物的影响。</p> <p>⑥严格落实施工期地表水环境、大气和声环境等保护措施，以保护野生动植物的栖息生境。</p>	减轻对陆生生态造成的影响	陆域范围现状为大部分为空地、港区主港池，码头区域设置排水沟，将初期雨水、冲洗水等收集至现有含煤废水处理设施处理，防止雨水、冲洗水携带泥沙进入项目周边区域，生活垃圾进行收集，交由环卫部门处理，禁止随意倾倒、填埋，不会对陆生生物产生较大影响。	减轻对陆生生态造成的影响
水生生态	<p>①加大对施工人员的宣传与教育，增强和提高其生态环境保护意识，严禁施工人员进行非法捕捞、垂钓等活动。</p> <p>②合理安排施工组织、施工机械，严格按照施工规范进行操作。施工单位必须选用符合国家标准施工机械和运输工具，对强噪声源安装控噪装置，减小噪声对鱼类的影响。</p> <p>③施工期间，严禁将施工废弃物在码头区域随意堆放，垃</p>	减轻对水生生态造成的影响	①项目采用雨污分流，初期雨水、地面冲洗废水经场地内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等）；施工期生活用水均依托滨海电厂现有设施，码头区域不产生施工生活污水，对水生生物造成影响较小。	减轻对水生生态造成的影响

内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
	<p>圾、废物等要有专人负责收集和定期处理，不得对项目周围植被和土壤造成污染。</p> <p>④施工作业必须严格按照批准后设计中有关规定执行，确保环保投资和环保措施的贯彻落实。工程施工产生弃渣，应进行合理处置，不得将其倾倒入水体中；施工废水经码头排水沟收集后，采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺处理后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等），不得随意排入周边水体。</p>		<p>②运营期煤炭卸船过程中，其散落的粉尘将可能会对码头附近水域的水质和河床底质环境产生一定的影响，采用洒水抑尘等环保方法有效减少粉尘量，粉尘入水量有限，对水生生物的影响较小。</p>	
地表水环境	<p>施工废水通过排水沟收集，排至现有含煤废水处理设施，采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺处理后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等）。</p>	<p>施工废水不得排入地表水体</p>	<p>运营期初期雨水、码头地面及道路冲洗废水、输送机廊道冲洗废水、装载机冲洗废水经场内排水沟收集后排至现有含煤废水处理设施（采用“絮凝/混凝澄清+过滤”工艺）后回用于输煤系统用水（卸船机水雾抑尘用水等）。</p>	<p>施工废水不得排入地表水体</p>
地下水及土壤环境	<p>①做好施工、建筑等材料的存放、使用管理，特别是在开挖基坑四周设置截水沟，避免受到雨水、洪水的冲刷而进入地下水环境。</p> <p>②施工期产生的生活垃圾应集中管理，统一处置，以免废液渗入地下污染水质。</p> <p>③由于项目区周边地下水层较浅，施工废水收集的排水沟等需采取防渗漏措施，确保不污染地下水。</p> <p>④建议采用坑内明排法疏干，同时尽快施工，以便封堵地下水来源。</p>	<p>按要求设置环境保护措施</p>	<p>现有含煤废水处理设施、污水收集管网为重点防渗区，码头区域道路为简单防渗区，采取基地夯实及表面硬化措施。通过源头控制、过程防控、分区防渗等措施，减少项目对地下水和土壤的影响。</p>	<p>按要求设置环境保护措施</p>
声环境	<p>合理布局施工场地，噪声大的设备尽量远离居民区；合理安排时间，避免强噪声设备同时施工、持续作业，午休和夜间禁止进行对居民生活环境产生噪声污染的施工作业，</p>	<p>减少施工噪声对周围环境的</p>	<p>选用噪声低的装卸机械，设置减振底座等措施。</p>	<p>减少运营期噪声对周围环境的</p>

内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
	施工前提前公告附近居民和有关单位；采用低噪声设备，对于高噪声设备采用安装消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声等。	影响		的影响
振动	/	/	/	/
大气环境	禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，加强对燃油机械的维护保养，机车尾气净化器正常运做； 施工粉尘及交通扬尘，施工前先修筑场界围墙或简易围屏，对散货堆场采用加盖篷布、表面潮湿处理、定期洒水等防尘抑尘措施等。	减轻施工粉尘等对周围环境的影响	卸船机料斗上方及出料口四周设水雾抑尘装置，道路路面硬化，依托码头现有1台洒水车、1台清扫车对道路面、码头面进行洒水抑尘并清理，减少扬尘。	减轻运营期废气等对周围环境的影响
固体废物	建筑垃圾，回收利用，不能回收利用的交由具备资质的单位进行处置； 生活垃圾，委托当地环卫部门定期清运。	固废合理处置，无二次污染	生活垃圾委托环卫部门处理，污泥清理后返回煤堆掺入炉中焚烧。	固废合理处置，无二次污染
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	合理规划船舶作业区域及航行路线，减少船舶碰撞风险，定期维护保养船舶，重点监测燃油系统，确保其密封性及可靠性，码头施工现场应配备充足的溢油应急物资，设置专门的应急物资存放点。	减轻环境风险对周围环境的影响	码头施工现场配备充足的溢油应急物资，设置专门的应急物资存放点。	减轻环境风险对周围环境的影响
环境监测	/	/	按照排污许可证管理要求，定期开展废气、废水、噪声等例行监测。	/
其他	/	/	按要求将本次建设内容纳入国电投（滨海）发电有限公司重点排污许可内容	/

七、结论

本项目符合相关产业政策和规划要求，选址选线合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小。本项目建成后，在全面落实本报告表提出的各项生态环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，产生的各污染物均可得到有效治理，对周围环境影响较小，从环境保护角度，本项目建设可行。

国电投滨海 2×100 万千瓦扩建项目
3#、4#泊位卸船机及输送系统安装工程

环境影响专题报告
(大气专项评价)

编制日期：2026 年 4 月

目录

1 概况.....	1
1.1 项目由来	1
1.2 评价目的	2
1.3 工作程序	3
2 总则.....	5
2.1 编制依据	5
2.2 环境影响因素识别及评价因子识别	7
2.3 大气评价标准	8
2.4 大气评价工作等级	9
2.5 大气评价范围	11
2.6 环境空气保护目标	11
3 工程分析.....	12
3.1 运营期工程分析	12
3.2 废气污染源源强计算	13
4 环境空气质量现状调查与评价	20
4.1 空气质量达标区判定	20
4.2 补充环境空气质量监测情况	22
5 环境影响预测与评价	25
5.1 施工期大气环境影响分析	25
5.2 运营期大气环境影响分析	28
6 大气污染控制措施	35
6.1 施工期废气污染防治措施	35
6.2 运营期废气污染防治措施	36
6.3 采取的污染防治措施实用性和稳定性分析	38
6.4 经济可行性分析	39
7 环境管理与监测计划	41
7.1 环境管理	41
7.2 与排污许可证衔接	42
7.3 监测计划	42
8 结论及建议.....	43
8.1 结论.....	43
8.2 建议.....	44

1概况

1.1项目由来

国电投煤炭码头一期工程共建设 4 个海港泊位，包括 1 个 10 万吨级（1#泊位）和 1 个 7 万吨级（2#泊位）卸船泊位以及 1 个 5 万吨级（3#泊位）和 1 个 3.5 万吨级（4#泊位）装船泊位。码头岸线总长度 1058m，其中南侧 1#、2#泊位占用岸线长度 574m，3#、4#泊位占用岸线长度 484m。原设计南侧卸船码头年设计吞吐量 2000 万吨，北侧装船码头年设计吞吐量 1500 万吨。该工程于 2017 年投产运营。

为满足腹地用电需求的快速增长，国电投集团计划在国电投滨海电厂一、二期工程的基础上规划进行三期、四期扩建工程，现三期扩建工程正在建设中。未来扩建工程全部建成投产后，滨海电厂装机容量将达到 8×1000MW 机组，电厂年耗煤总量约 1800 万吨。另外，国家电投集团江苏公司准备规划建设年销售转运能力 400 万吨煤炭的内河码头，需要从现有煤炭厂码头和煤场接卸、中转此部分煤炭。目前暂估未来煤炭需求量至少 2200 万吨，而原有卸船码头的设计卸煤能力为 2000 万吨/年，不能满足未来发展需求。且考虑到现有码头设备配置、船舶进出港及作业效率、恶劣天气、作业煤炭煤质粘潮、外贸船舶查验等因素的影响，目前国电投煤炭码头的接卸能力无法达到原设计卸船能力，也无法满足未来国电投滨海电厂扩建后的煤炭卸船需求规模。因此，国电投集团计划在北侧已建的 3#泊位（5 万吨级）和 4#泊位（3.5 万吨级）上建设卸船机及输送系统，以填补煤炭需求。

根据盐城港滨海港区中电投煤炭码头一期环境影响评价，原 3#、4#泊位规划为煤炭装船泊位，装船量 1500 万吨，本次新建卸船机及输送系统后不再建设装船机。

本工程拟在原码头 3#、4#泊位上新购置 2 台额定能力 1500t/h 的桥式抓斗卸船机，在卸船机跨内拟新建 1 条带式输送机皮带线，主

要用于卸船煤炭的水平输送；为使卸船机能够更加顺利地卸船，提高卸船效率，拟配置 6 台装载机作为清舱设备。

原码头 3#、4#泊位已完成了水工结构建设内容，根据国电投滨海 2×100 万千瓦扩建项目 3#、4#泊位卸船机及输送系统安装工程初设、施工图设计等材料，本工程拟在原码头上建设装卸工艺系统，现有码头结构及附属设满足新建装卸工艺设备以及运行荷载使用要求，故无需对码头主体结构进行改动。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，“五十二、交通运输业、管道运输业”中“139、干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头”，本项目不属于“单个泊位 1000 吨级及以上的内河港口；单个泊位 1 万吨级及以上的沿海港口；涉及环境敏感区的”，属于“其他”，需编制环境影响报告表。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号），本项目属于以生态影响为主要特征的建设项目，同时根据表 1 专项评价设置原则表，本项目属于干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头涉及粉尘排放的项目，因此需设置大气专项评价，提交给主管部门和建设单位，供决策使用。

1.2 评价目的

编制本项目大气环境影响评价专题的目的是在大气环境现状调查和监测的基础上，摸清项目所在区域大气环境质量现状，确定项目主要环境保护目标；通过对该项目的工程分析，核实项目排污环节、排污种类和数量；针对本工程的废气污染物的排放特点，预测和分析建设项目完成后各类污染物对周围大气环境影响程度及影响范围，结合国家有关标准和总量控制指标，提出控制污染的措施和建议，为环境管理部门的决策提供科学依据。

1.3工作程序

第一阶段。主要工作包括研究有关文件，项目污染源调查，环境空气保护目标调查，评价因子筛选与评价标准确定，区域气象与地表特征调查，收集区域地形参数，确定评价等级和评价范围等。

第二阶段。主要工作依据评价等级要求开展，包括与项目评价相关污染源调查与核实，选择适合的预测模型，环境质量现状调查或补充监测，收集建立模型所需气象、地表参数等基础数据，确定预测内容与预测方案，开展大气环境影响预测与评价工作等。

第三阶段。主要工作包括制定环境监测计划，明确大气环境影响评价结论与建议，完成环境影响评价文件的编写等。

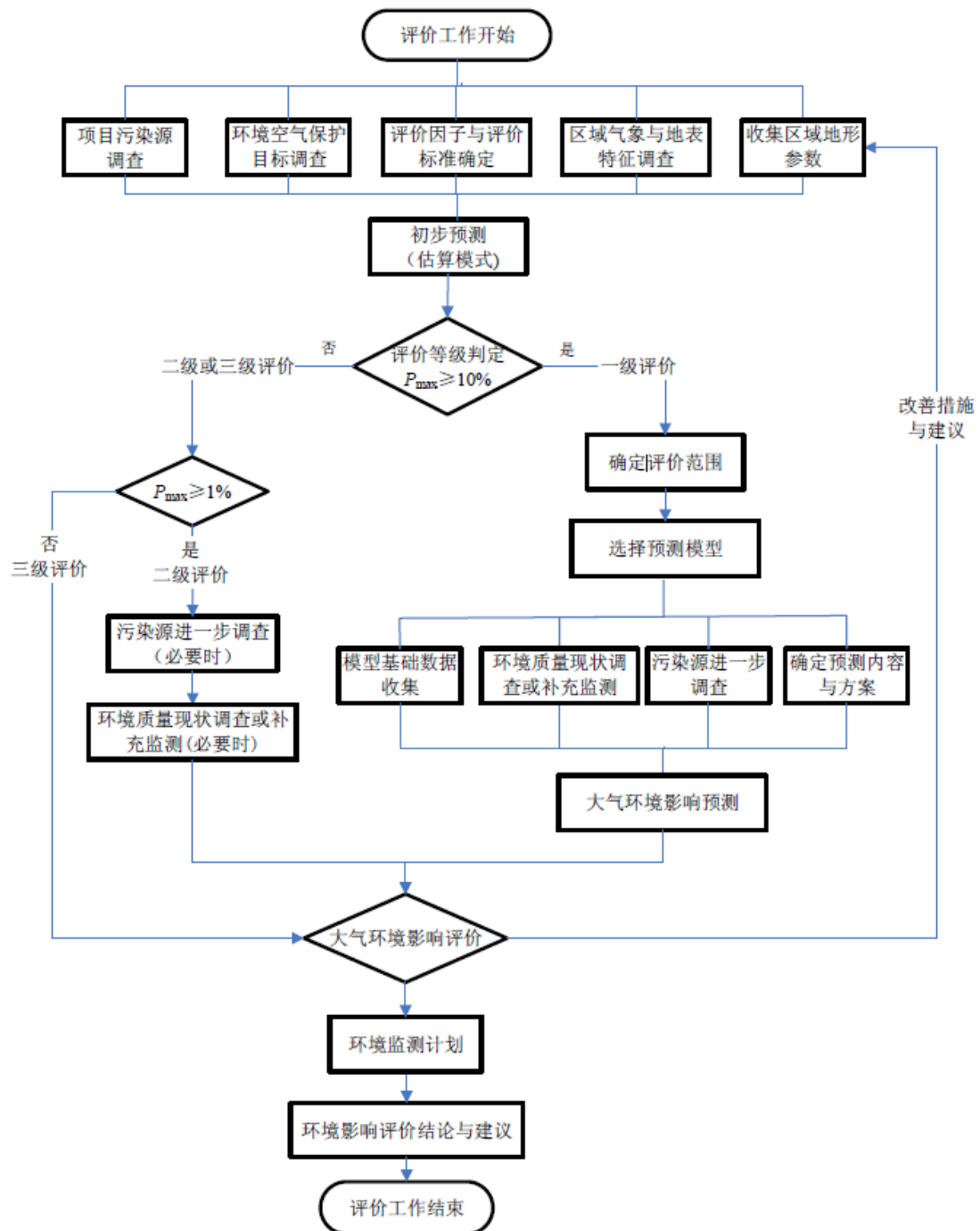


图 1.3-1 大气环境影响评价工作程序

2总则

2.1编制依据

2.1.1 国家有关法律、法规

- (1) 《中华人民共和国生态环境法典》（2026年8月15日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行，2026年8月15日废止）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正并施行，2026年8月15日废止）；
- (4) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订，2026年8月15日废止）；
- (5) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第682号，2017年10月1日起施行）；
- (6) 《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24号）；
- (7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令 第16号）；
- (8) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）；
- (9) 《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）；
- (10) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）。

2.1.2 地方法规及规范性文件

- (1) 《江苏省环境保护条例》（2024年6月5日起施行）；
- (2) 《江苏省大气污染防治条例》（2018年11月23日修订）；

- (3) 《江苏省环境空气质量功能区划分》（1998年6月）；
- (4) 《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）；
- (5) 《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53号）；
- (6) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办〔2014〕104号）；
- (7) 《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185号）；
- (8) 《关于进一步加强环境影响报告书（表）编制质量监管工作的通知》（苏环办〔2020〕212号）；
- (9) 《盐城市人民政府办公室关于印发〈盐城市“十四五”生态环境保护规划〉的通知》（盐政办发〔2021〕87号）；
- (10) 《盐城市空气质量持续改善行动计划实施方案》（盐政发〔2024〕19号）。

2.1.3 导则及技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (4) 《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ1107-2020）
- (5) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (6) 《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2018〕2号）；
- (7) 《水运工程环境保护设计规范》（JTS 149-2018）；
- (8) 《煤炭矿石码头粉尘控制设计规范》（JTS/T 156-2024）。

2.1.4 有关技术文件

(1) 《国电投滨海2×100万千瓦扩建项目3#、4#泊位卸船机及输送系统安装工程可行性研究报告》；

(2) 《国电投滨海2×100万千瓦扩建项目3#、4#泊位卸船机及输送系统安装工程初步设计》；

(3) 与项目有关的其他资料。

2.2 环境影响因素识别及评价因子识别

2.2.1 环境影响因素分析

在了解和分析建设项目所在区域发展规划、环境保护规划、环境功能区划、生态功能区划及环境现状的基础上，分析和列出建设项目的直接和间接行为，以及可能受上述行为影响的环境要素及相关参数。

影响识别应明确建设项目在施工过程、生产运行、服务期满后等不同阶段的各种行为与可能受影响的环境要素间的作用效应关系、影响性质、影响范围、影响程度等，定性分析建设项目对各环境要素可能产生的污染影响与生态影响，包括有利与不利影响、长期与短期影响、可逆与不可逆影响、直接与间接影响、累计与非累计影响等。根据项目特点和主要环境问题识别结果，采用矩阵法对可能受项目影响的环境因素进行识别，结果见表 2.2-1。

表 2.2-1 大气环境影响因素识别结果一览表

影响受体		自然环境					生态环境				
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物	滩涂生物	渔业资源	主要生态保护区域
施工期	施工扬尘	-SD1●△	0	0	0	0	0	0	0	0	0
运行期	废气排放	-LD1●△	0	0	0	0	0	0	0	0	0
服务期满后	无废气排放	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；用“D”、“I”分别表示直接、间接影响；“○”、“●”可逆与不可逆；“▲”、“△”累积与非累积影响。

由上表可以看出：工程运行期排放的废气将对环境产生长期不

利影响。

通过上述环境影响因素识别，根据工程运行期产生的不利长期环境影响，评价将进行详细预测分析，提出有效的污染防治措施，将不利影响降至最低程度，使工程建设实现经济、社会和环境效益的统一。

2.2.2 评价因子筛选

根据表 2.2-1，项目大气污染源分析识别出的环境影响因子、项目所处区域的环境特征，以及国家和地方有关环保标准、规定所列控制指标，筛选出的本次评价的现状评价、影响评价因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子筛选一览表

评价因子 环境要素	现状评价因子	预测评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP	TSP、PM ₁₀	/	颗粒物

2.3 大气评价标准

2.3.1 环境质量标准

本项目处于盐城港滨海港区规划主港池北侧，所在区域环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级浓度限值，具体标准值见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	过渡阶段浓度限值	浓度限值	单位
SO ₂	年平均	60	20	μg/m ³
	24小时平均	150	50	
	1小时平均	500	150	
NO ₂	年平均	40	30	
	24小时平均	80	50	
	1小时平均	200	200	
CO	24小时平均	4	4	mg/m ³
	1小时平均	10	10	
O ₃	日最大8小时平均	160	160	μg/m ³
	1小时平均	200	200	
PM ₁₀	年平均	60	50	

污染物项目	平均时间	过渡阶段浓度限值	浓度限值	单位
PM _{2.5}	24小时平均	120	100	
	年平均	30	25	
	24小时平均	60	50	
TSP	年平均	200	200	
	24小时平均	300	300	
标准来源	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值			

2.3.2 污染物排放标准

本项目施工期施工粉尘及交通扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1中相关标准，具体标准值见表2.3-2。

表 2.3-2 施工期废气污染物排放标准

监测项目	监控浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	依据标准
TSP	500	《施工场地扬尘排放标准》 （DB 32/4437-2022）表 1
PM ₁₀	80	

柴油车辆尾气排放需满足《柴油车污染物排放限值及测量方法》（GB3847-2018）表2排放限值，具体标准值见表2.3-3。

表 2.3-3 汽车尾气排放标准

类别	自由加速法	加载减速法		林格曼黑度法
	光吸收系数（ m^{-1} ）或不透光度（%）	光吸收系数（ m^{-1} ）或不透光度（%）	氮氧化物（ $\times 10^{-6}$ ）	林格曼黑度（级）
限值 a	1.2（40）	1.2（40）	1500	1
限值 b	0.7（26）	0.7（26）	900	

项目施工期燃油废气 CO、NO_x，运营期码头卸料产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值，具体标准值见表2.3-4。

表 2.3-4 大气污染物综合排放标准

产污环节	污染物	监控浓度限值 mg/m^3	监控位置	依据标准
码头区卸料粉尘	颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 3
燃油废气	CO	10		
	NO _x	0.12		

2.4 大气评价工作等级

（1）计算方法

根据项目性质及规模，本报告选择颗粒物（PM₁₀、TSP）作为

项目主要大气污染物，按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； C_{oi} 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

表 2.4-1 评价工作等级依据

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

（2）估算模式计算结果

表 2.4-2 估算模式计算结果一览表

类别	污染源	污染物	下风向最大质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	下风向最大质量浓度占标率 P_{\max} (%)	地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ (m)
无组织	码头卸船粉尘	TSP	24.3080	2.7009	/
		PM ₁₀	24.3080	6.7522	/
		PM ₁₀ (2031 年)	24.3080	8.1027	/

根据以上预测结果可知，最大地面浓度占标率 P_i 为 8.1027%， $1\% \leq P_i < 10\%$ ，按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-

2018) 定级原则, 本工程环境空气评价工作等级确定为大气环境评价工作为二级。

2.5 大气评价范围

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 要求, 考虑本项目大气污染物特征, 评价范围为边长 5km 的矩形区域, 以 3#、4#泊位所在码头中心点为中心, 向东西各延伸 2.5km, 向南北各延伸 2.5km 形成的矩形范围作为本次大气评价范围。

2.6 环境空气保护目标

本项目大气评价范围内环境空气保护目标详见表 2.6-1 和附图 12。

表 2.6-1 主要环境保护目标一览表

要素	名称	坐标/m (UTM坐标)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	最近距离/m
		X	Y					
大气环境	翻身河村	237354	3784733	居民	100 户, 300 人	《环境空气质量标准》(GB 3095-2026) 中二类区	SW	2450
	滨海消防滨海港经济区专职队	237530	3784758	事业单位	50 人		SW	2150

3工程分析

3.1运营期工程分析

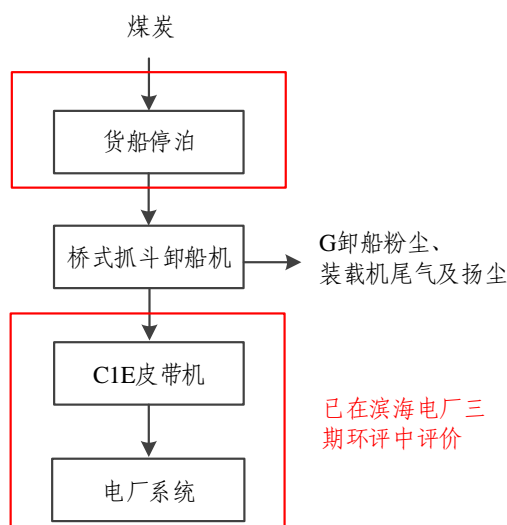


图 3.1-1 装卸工艺流程图

工艺说明:

①货船停泊：现场泊位配备固定式船舶岸电箱。靠港后船舶关闭发动机，连接船舶岸电可以极大降低船舶噪声强度，减少船舶尾气的产生；船舶生活污水、舱底含油废水均由船舶经营人收集后委托有资质单位处理，生活垃圾交由环卫部门处理，均不在国电投协鑫滨海电厂煤码头上岸并处置。以上内容均在现有盐城港滨海港区中电投煤炭码头一期工程中进行评价，本次不再赘述。

②码头区卸料：配置固定吊进行卸船作业，为使卸船机能够更加顺利地卸船，提高卸船效率，配置 6 台柴油装载机作为清舱设备。煤炭经移动料斗卸船后，通过密闭的传送带经过 TK2 转运站等，运输至后方电厂封闭的条形煤场内，转运站配备除尘设备，此部分废气已在滨海电厂三期环评中评价，本次不再赘述。

该过程产生码头卸船粉尘 G 及装载机尾气及扬尘 G。

另，项目码头运行过程中，陆域工作人员会产生少量生活垃圾 S，营运期初期雨水 W、码头地面及道路冲洗废水 W、输送机廊道冲洗废水 W、装载机冲洗废水 W，污水处理过程中产生的污泥 S。

3.2 废气污染源源强计算

3.2.1 施工期大气污染源强

本项目施工期对大气环境的污染主要来源于施工机械及机动车辆燃油排放的废气和施工、公路运输产生的粉尘，均以无组织形式排放。

(1) 燃油废气

施工燃油废气中污染物主要 CO、碳氢化合物、NO_x 等，这些污染物具有流动、扩散的特点。

施工期废气污染源多为流动性、间歇性污染源，污染强度不大；施工场地地势平坦开阔，大气环境容量大。在施工过程中，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，加强对燃油机械的维护保养，机车尾气净化器正常运做，确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放要求。

(2) 施工粉尘及交通扬尘

施工运输中产生的扬尘主要有多尘物质运输时产生的粉尘污染等；根据类比数据，施工现场近地面粉尘浓度为 1.5~30mg/m³，施工粉尘及交通扬尘会给施工区人群和环境保护目标造成一定的不利影响。

施工前先修筑场界围墙或简易围屏，建筑材料的堆场定点置于较为空旷位置，减小物料起尘对人群的影响，大风天气对散货堆场采用加盖篷布、表面潮湿处理、定期洒水等防尘抑尘措施；施工车辆控制车速，防止物料洒落和产生扬尘；卸车时应尽量减小落差，对施工现场及道路定期清扫洒水，尽量进行夯实硬化处理，减少二次扬尘。因此施工粉尘对整个施工区的环境空气质量不会产生较大影响，施工结束，由施工而造成的废气及扬尘污染会随之结束。

3.2.2 运营期大气污染源强

本项目运营期大气污染物主要来源于装载机尾气及扬尘、码头卸船粉尘等。

(1) 装载机尾气及扬尘

本工程在卸船时，为提高卸船效率，配置 6 台柴油装载机作为清舱设备，装载机仅清舱时会使用到使用时间较短，工作时会产生少量装载机尾气及扬尘，装载机作业时，卸船机料斗上方及出料口四周水雾抑尘装置减少扬尘产生，装载机尾气及扬尘产生源强较小，不做定量计算。

(2) 码头卸船粉尘

本工程运营期主要污染物为码头卸船粉尘（不涉及装船粉尘），煤炭均经移动料斗卸船后，通过密闭的传送带经过 TK2 转运站等，运输至后方电厂封闭的条形煤场内，故不涉及装卸车运输系统粉尘，堆场储存粉尘（含转运站废气）均在滨海电厂三期环评中评价，本次不再赘述。

污染源强参照《排污许可证申请与核发技术规范码头》(HJ 1107-2020) 附表 E.2 通用散货码头排污单位颗粒物排污系数表计算：

$$E_{\text{装船}i}(E_{\text{卸船}i}/E_{\text{堆场}j}/E_{\text{装车}k}/E_{\text{卸车}k}) = R \times G \times \beta \times 10^{-3}$$

式中：

R 为第 i 个泊位生产单元或第 j 个堆场生产单元或第 k 个运输系统生产单元下不同生产工艺的实际生产能力或堆场年周转量，t；本次设计年吞吐量为 400 万吨；

G 为第 i 个泊位生产单元或第 j 个堆场生产单元或第 k 个运输系统生产单元下不同生产工艺的颗粒物无组织排放绩效值，kg/t；散货码头排污单位卸船工艺的颗粒物无组织排放绩效值取值见表 3.2-1；

β 为货类起尘调节系数，无量纲。货类起尘调节系数取值见表 3.2-2。

表 3.2-1 排污单位颗粒物无组织排放绩效值取值表

类别	主要生产单元	生产工艺	绩效值 (kg/t)
专业化干散货码头 (煤炭、矿石)	泊位	卸船	0.04059

表 3.2-2 货类起尘调节系数取值表

货类	系数值
煤炭	1.0

表 3.2-3 本项目物料卸船粉尘产生量计算

过程	R	G	β	产生量 t
煤炭				
卸船	400 万吨	0.04059	1.0	162.36

本项目码头卸船机料斗上方及出料口四周设有水雾抑尘装置，道路路面硬化，依托码头现有 1 台洒水车、1 台清扫车对道路面、码头面进行洒水抑尘并清理，减少扬尘，项目年工作时间为 219 天。类比同类项目，物料卸船时可自由沉降的尘粒约占项目总起尘量的 90%，再通过湿式抑尘的方式更进一步有效降低起尘量，湿式抑尘去除效率约 90%。因此，本项目码头前沿区域卸船粉尘无组织排放量为 1.62t/a。

综上所述，本项目废气排污节点、污染物及污染治理设施信息见表 3.2-4。

表 3.2-4 项目无组织废气产生及排放情况汇总表

排放编号	产污环节	污染物种类	污染物产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放形式	治理措施				污染物排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放时间 h	排放标准 mg/m ³
						名称	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术				
/	3#、4#泊位卸船	颗粒物	162.36	30.89	无组织	卸船料斗位置设置固定水雾抑尘装置进行抑尘 道路路面硬化，依托码头现有 1 台洒水车、1 台清扫车对道路面、码头面进行洒水抑尘并清理，减少扬尘	/	99%	是	1.62	0.31	5256	0.5

3.2.3 非正常工况废气排放情况

非正常工况指生产设施开、停炉（车）等，本项目为码头项目，本次非正常工况排放以污染物最大排放量考虑，则非正常排放情况见表 3.2-5。

表 3.2-5 本项目无组织废气非正常排放状况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	排放量(kg)
3#、4#泊位卸船	未进行水雾抑尘等	颗粒物	30.89	1	1	30.89

由表 3.2-5 可知，企业在未进行洒水抑尘的情况下码头卸船粉尘量最大可达 30.89kg/h，较水雾抑尘情况下的排放量明显增大，因此企业必须严格按照要求进行水雾抑尘作业。

3.2.4 现有项目污染源调查

本项目无不同排放方案及拟被替代污染源。现有项目为国电投（滨海）发电有限公司国电投滨海 2×100 万千瓦扩建项目，该项目位于码头西侧，2023 年 12 月 20 日，《国电投（滨海）发电有限公司国电投滨海 2×100 万千瓦扩建项目环境影响报告书》通过江苏省生态环境厅审批，审批文号为：苏环审〔2023〕104 号。目前该项目正在建设中，尚未开始运行。根据报告书，现有项目大气污染源情况调查如下。

表 3.2-6 现有项目废气污染物产生与排放情况汇总表

污染源编号	污染源	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	采取的治理措施	去除效率%	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放标准		排放去向及 排气筒高度 /内径
										浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	#1 锅炉 烟囱	SO ₂	1672.17 (1621.74)	4740 (4588.70)	石灰石-石膏湿法 脱硫	98.85	19.23 (18.65)	54.56 (52.77)	272.545 (262.89)	20	/	#1、#2 锅 炉烟气合用 一座高 240m、单 管内径 8.8m 的 双管集束 烟囱排入 大气
		NO _x	200(200)	566.87 (565.9)	低氮燃烧+SCR 脱硝	85	30 (30)	85.03 (84.885)	425.15 (424.435)	30	/	
		烟尘	20583.3 (19625)	58375 (55520.8)	高效静电除尘+湿 法脱硫协同除尘 (高效除雾器)	99.976	4.94 (4.71)	14.01 (13.325)	70.06 (66.615)	5	/	
		Hg 及其 化合物	0.011 (0.011)	0.0311 (0.0311)	烟气脱硝脱硫除 尘治理协同脱汞	70	0.0033 (0.0033)	0.0092 (0.0093)	0.0924 (0.0932)	0.03	/	
DA002	#2 锅炉 烟囱	SO ₂	1672.17 (1621.74)	4740 (4588.70)	石灰石-石膏湿法 脱硫	98.85	19.23 (18.65)	54.56 (52.77)	272.545 (262.89)	20	/	
		NO _x	200(200)	566.87 (565.9)	低氮燃烧+SCR 脱硝	85	30 (30)	85.03 (84.885)	425.15 (424.435)	30	/	
		烟尘	20583.3 (19625)	58375 (55520.8)	高效静电除尘+湿 法脱硫协同除尘 (高效除雾器)	99.976	4.94 (4.71)	14.01 (13.325)	70.06 (66.615)	5	/	
		Hg 及其 化合物	0.011 (0.011)	0.0311 (0.0311)	烟气脱硝脱硫除 尘治理协同脱汞	70	0.0033 (0.0033)	0.0092 (0.0093)	0.0924 (0.0932)	0.03	/	
DA003	干灰库 1	颗粒物	/	40 (40)	封闭、袋式除尘	99.9	/	0.040 (0.040)	0.2 (0.2)	20	1.0	排入大气， 34m/0.4m
DA004	干灰库 2	颗粒物	/	40 (40)	封闭、袋式除尘	99.9	/	0.040 (0.040)	0.2 (0.2)	20	1.0	排入大气， 34m/0.4m

污染源编号	污染源	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	采取的治理措施	去除效率%	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放标准		排放去向及 排气筒高度 /内径
										浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA005	干灰库3	颗粒物	/	40 (40)	封闭、袋式除尘	99.9	/	0.040 (0.040)	0.2 (0.2)	20	1.0	排入大气, 34m/0.4m
DA006	渣仓1	颗粒物	/	20 (20)	封闭、袋式除尘	99.9	/	0.020 (0.020)	0.1 (0.1)	20	1.0	排入大气, 15m/0.3m
DA007	渣仓2	颗粒物	/	20 (20)	封闭、袋式除尘	99.9	/	0.020 (0.02)	0.1 (0.1)	20	1.0	排入大气, 15m/0.3m
DA008	石灰石仓1	颗粒物	/	40 (40)	封闭、袋式除尘	99.9	/	0.040 (0.040)	0.1 (0.1)	20	1.0	排入大气, 12m/0.4m
DA009	石灰石仓2	颗粒物	/	40 (40)	封闭、袋式除尘	99.9	/	0.040 (0.040)	0.1 (0.1)	20	1.0	排入大气, 12m/0.4m
DA010	碎煤机室	颗粒物	/	420 (420)	封闭、袋式除尘	99.9	/	0.420 (0.420)	2.1 (2.1)	20	1.0	排入大气, 27m/0.4m
DA011	转运站TK2	颗粒物	/	10 (10)	封闭、袋式除尘	99.9	/	0.010 (0.010)	0.05 (0.05)	20	1.0	排入大气, 12m/0.56m
DA012	转运站TK3	颗粒物	/	10 (10)	封闭、袋式除尘	99.9	/	0.010 (0.010)	0.05 (0.05)	20	1.0	排入大气, 12m/0.56m
DA013	转运站TK4	颗粒物	/	10 (10)	封闭、袋式除尘	99.9	/	0.010 (0.010)	0.05 (0.05)	20	1.0	排入大气, 12m/0.56m
DA014	转运站T9	颗粒物	/	10 (10)	封闭、袋式除尘	99.9	/	0.010 (0.010)	0.05 (0.05)	20	1.0	排入大气, 18m/0.67m
DA015	转运站T10	颗粒物	/	10 (10)	封闭、袋式除尘	99.9	/	0.010 (0.010)	0.05 (0.05)	20	1.0	排入大气, 50m/0.56m
S1	煤仓间	颗粒物	/	/	封闭、除尘	/	/	/	2.40 (2.40)	0.5	/	排入大气
S2	煤场1	颗粒物	/	/	封闭、喷洒	/	/	/	2.10 (2.10)	0.5	/	排入大气
S3	煤场2	颗粒物	/	/	封闭、喷洒	/	/	/	2.10 (2.10)	0.5	/	排入大气

注：括弧外（内）为设计（校核）煤种对应的数据。

4环境空气质量现状调查与评价

4.1空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）二级标准要求，建设项目所在区域环境空气达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价引用盐城市滨海生态环境局发布的《滨海县 2024 年生态环境状况报告》中内容。

（1）县城区

2024 年，滨海县县城区环境空气质量达到原《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值标准。其中：

综合指数：环境空气质量综合指数为 3.34，较上年下降 6.2%，空气质量显著改善。

优良天数比例：县城区优良天数比例达 85.8%，较上年提升 3.9%，在全省 54 个区县中，优良天数比例位列第 12 名。

细颗粒物（PM_{2.5}）浓度：细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 30 微克/立方米，较上年下降 3.8%，在全省区县中位列第 12 名。

两项指标均优于盐城市污染防治攻坚战目标要求（PM_{2.5} 浓度 ≤31 微克/立方米，优良天数比率 ≥83.8% 的要求）。

2024 年，滨海县城区降尘量为 1.82 吨/平方公里·月，较上年下降 23.8%，达到全市大气污染防治目标（≤2.39 吨/平方公里·月）要求。

（2）镇、区（街道）

2024 年，滨海县 14 个镇（区、街道）环境空气质量均达到原

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求。具体表现为：

综合指数：范围在 2.96~3.43 之间，其中滨海港镇综合指数最低（环境质量最优），农业园区综合指数最高。

优良天数比例：介于 83.3%~89.6%之间，其中界牌镇比例最低，滨海港镇比例最高。

细颗粒物（PM_{2.5}）浓度：年均浓度介于（26~34）微克/立方米，其中滨海港镇浓度最低，农业园区浓度最高。

降尘量：14 个镇（区、街道）降尘量介于 1.83~1.88 吨/平方公里·月，均低于设定目标；全区降尘量分布集中，极差仅 0.05 吨/平方公里·月。

同比变化：与上年相比，各镇（区、街道）降尘量均下降，其中农业园区降幅最大（29.1%）。

（3）酸雨

2024 年，滨海县采集到 14 次有效降水，降水 pH 值介于 6.0~7.5（无量纲），降水年均值为 6.39。依据相关质量目标（pH 值不小于 5.6 的雨、雪或其他形式降水）判定，全县属于非酸雨发生区。

表 4.1-1 滨海县环境空气质量现状

污染物名称	平均时段	现状浓度	GB3095-2012 浓度限值	单位	占标率	达标情况
SO ₂	年均值	7	60	μg/m ³	11.7%	达标
NO ₂	年均值	18	40	μg/m ³	45%	达标
PM ₁₀	年均值	49	70	μg/m ³	70%	达标
PM _{2.5}	年均值	30	35	μg/m ³	85.7%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1	4	mg/m ³	25%	达标
O ₃	日最大 8 小时值 第 90 百分位数	154	160	μg/m ³	96.3%	达标
污染物名称	平均时段	现状浓度	GB3095-2026 过渡阶段标准值	单位	占标率	达标情况
SO ₂	年均值	7	60	μg/m ³	11.7%	达标
NO ₂	年均值	18	40	μg/m ³	45%	达标
PM ₁₀	年均值	49	60	μg/m ³	81.7%	达标
PM _{2.5}	年均值	30	30	μg/m ³	100%	达标
CO	24 小时平均第	1	4	mg/m ³	25%	达标

	95 百分位数					
O ₃	日最大 8 小时值 第 90 百分位数	154	160	μg/m ³	96.3%	达标

综上所述，项目所在区域为大气环境质量达标区。

4.2 补充环境空气质量监测情况

拟建项目特征污染物 TSP，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，需要补充监测。本次补充监测 TSP 引用国家电投集团协鑫滨海发电有限公司环境空气例行监测数据。

现状监测时间为 2025 年 3 月 5 日至 11 日，引用监测时间在 3 年有效期内。引用的监测点位位于煤码头现场及西北侧、东南侧处，引用可行。

（1）监测点位布设

本次补充监测引用报告在评价区域内布设 3 个监测点，具体点位布设见表 4.2-1 和附图 10。

表 4.2-1 大气现状监测点位一览表

测点编号	测点名称	监测点位坐标/m (UTM 坐标)		方位/距离 (km)	监测项目
		X	Y		
1#	煤码头现场	248820	3799624	/	TSP
2#	煤码头西北侧	248369	3799461	NW	
3#	煤码头东南侧	223300	2691129	SE	

（2）监测项目

监测项目为 TSP 及监测期间的气压、气温、风向、风速等气象要素。

（3）监测时间和频次

TSP24 小时平均浓度，连续监测 7 天；同步观测风向、风速、气温和气压等气象参数，见表 4.2-2。

表 4.2-2 监测期间气象参数表

监测日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%)
2025.03.05	WN	2.2	6.8	102.7	45
2025.03.06	N	2.1	10.3	102.2	43
2025.03.07	E	2.3	7.9	102.5	43

监测日期	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)	湿度 (%)
2025.03.08	E	2.1	8.3	102.7	41
2025.03.09	N	2.3	10.1	102.1	40
2025.03.10	EN	2.1	9.2	102.3	43
2025.03.11	N	2.3	10.3	102.1	41

(4) 监测结果

根据南京康鹏检测技术有限公司 (CMA211020342148) 出具的监测报告 (KPA25030501-01), 大气环境现状监测及评价结果汇总表见表 4.2-3。

表 4.2-3 大气环境监测结果汇总表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点位		日均浓度范围	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	最大超标倍数
1#	煤码头现场	147~244	81.33	0	/
2#	煤码头西北侧	128~255	85	0	/
3#	煤码头东南侧	162~260	86.67	0	/

(5) 大气质量评价

① 评价因子

TSP。

② 评价方法

大气质量现状评价采用单因子指数法, 计算公式为:

$$I_{ij} = C_{ij} / C_{sj}$$

式中: I_{ij} —为第 i 种污染物在第 j 点的标准指数;

C_{ij} —为第 i 种污染物在第 j 点的监测平均值, mg/m^3 ;

C_{sj} —为第 i 种污染物的评价标准, mg/m^3 。

当以上公式计算的污染指数 $I_{ij} \geq 1$ 时, 即表明该项指标已经超过了规定的质量标准。

③ 评价标准

原《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级过渡阶段浓度限值标准。

④ 评价结果

本次补充监测的污染物在 1# 监测点 I_{ij} 值见表 4.2-4。

表 4.2-4 监测点污染因子的污染指数 I_{ij} 值

因子 \ 编号	1#	2#	3#	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
TSP	0.8133	0.85	0.8667	300

由表 4.2-4 可见，本次补充现状监测中 1#~3#监测点的 I_{ij} 值小于 1。评价区域 TSP 浓度能够达到相应标准要求。因此，区域大气环境质量现状较好。

5环境影响预测与评价

5.1施工期大气环境影响分析

施工期环境空气影响主要来自施工粉尘及交通扬尘和施工机械及机动车辆燃油排放的废气等。

(1) 施工扬尘影响分析

由于施工现场起尘环节多且属于无组织排放，在时间及空间上均较零散，评价采用类比调查方法对施工区局部范围内大气 TSP 浓度影响情况进行分析。

①根据有关施工工程的调查资料，施工现场近地面粉尘浓度可达到 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据有关实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 $3.5\text{m}/\text{s}$ ，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 $2\sim 2.5$ 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m ，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ 。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40% 。当风速大于 $5\text{m}/\text{s}$ ，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的二级标准，并且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

②土方、砂石料、白灰、水泥等物料是主要的起尘物质，白灰一般使用膏状，一般情况下不易产生粉尘；砂的粒径较大，一般为 $200\sim 2000\mu\text{m}$ ，为粒径较大颗粒物，一般情况下也不易起尘；水泥粒径一般为 $0.7\sim 91\mu\text{m}$ ，一般气象条件下容量起尘，是主要的扬尘污染源。不同粒径尘的沉降速度见表 5.1-1。

表 5.1-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147	0.158	0.170	0.182
粒径 (μm)	150	200	250	350	450	550	650	750	850	950
沉降速度(m/s)	0.239	0.804	1.005	1.829	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222

由表 5.1-1 可知，尘粒沉降速度随粒径增大而迅速增大，当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 $1.005\text{m}/\text{s}$ ，因此可认为当粒径大于 $250\mu\text{m}$

时，主要影响范围在扬尘点下风向 10~100m 范围内，尘粒小于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向 100m 以外。根据有关资料，现场搅拌混凝土时的扬尘影响范围主要在距离搅拌机 50m 之内，200m 以外基本上达到《环境空气质量标准》二级标准，项目使用预制混凝土，不现场搅拌，影响范围会大大降低。

③材料在堆放过程，会在空气动力作用下起尘。通过在堆场四周设置土工布挡风网，并合理安排堆垛位置，可减少可能引起的扬尘，堆场产生的 TSP 主要影响周围 200m 范围内的空气质量。

④施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆。运输车辆的扬尘可使下风向 50m 处 TSP 达 11.65 mg/m^3 ，下风向 150m 处 TSP 达 5.04 mg/m^3 ，距灰土运输车辆下风向 50~150m 范围内的 TSP 浓度将超过 1.0 mg/m^3 。道路的扬尘主要和运输车辆的行驶速度、风速、路面积尘量、路面积尘湿度和地面粉尘厚度有关，其中风速还直接影响扬尘的传输距离。扬尘量与粉尘的含水率有关，粉尘含水率越高，扬尘量越小，目前国内大多数施工场地均采用洒水来进行抑尘。施工现场采取洒水等措施后，可大大减缓道路及场地内特别是临时堆场扬尘对环境的影响。

表 5.1-2 为 1 辆 10 吨卡车通过一段 1km 的路面时，在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘产生情况。

表 5.1.2 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘产生情况（单位：kg）

P 车速	0.1(kg/m ²)	0.2(kg/m ²)	0.3(kg/m ²)	0.4(kg/m ²)	0.5(kg/m ²)	1(kg/m ²)
5(km/h)	0.051056	0.082865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/h)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/h)	0.255279	0.428326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435529

由表可见，在同样路面清洁程度下，车速越快、扬尘量越大，而在同样车速条件下，路面越脏，扬尘量越大。

表 5.1-3 为施工路段洒水降尘的试验结果。试验表明：洒水后道路扬尘 TSP 减少 50%以上，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%

左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围，距离 200m 处的 TSP 可以达到《环境空气质量标准》二级标准。另外，进出本场地施工车辆，需减速行驶以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/hr，此时的扬尘量可降少为一般行驶速度（15km/hr 计）下的 1/3，进一步降低扬尘影响范围。

表 5.1-3 施工路段洒水降尘试验结果

距离 (m)		0	5	20	50	100	200
TSP 小时浓度 (mg/m ³)	不洒水	11.03	10.14	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	2.01	1.40	0.67	0.60	0.29

⑤其它作业环节产生的 TSP 污染一般在距施工现场 50~200m 范围内，在此范围以外符合《环境空气质量标准》二级标准要求。

综上，施工期扬尘影响范围主要在施工场地周围 200 米。为减轻施工过程的大气环境影响，施工单位应对施工场地定期洒水；运输土石方的汽车要采用封闭车辆或加盖苫布并减速慢行，加强施工现场管理。根据以往施工经验，只要加强管理，施工扬尘的影响会得到有效控制。且以上影响主要集中在施工期，随着施工结束，污染也随之结束。

(2) 施工尾气影响分析

施工过程中项目使用大量施工机械，施工机械的燃料主要为汽、柴油，其在作业过程中排放燃烧尾气，施工机械产生的大气影响主要是柴油机所排放的 NO_x、SO₂、CO、烃类等污染物气体，会对区域环境空气质量造成一定的影响。施工场地地势平坦开阔，大气环境容量大，有利于污染物的扩散，因此尾气排放不会对敏感目标产生明显影响，对区域大气环境的影响也是局部、有限的、短期的。

通过提高施工组织管理水平，加强施工期的环境监测和管理，实施施工期环境保护对策措施如减少汽车怠速行驶时间、合理调控施工车辆、使用更清洁的燃料，可使之对大气环境的影响降到最低。在施工过程中，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，加强对

燃油机械的维护保养，机车尾气净化器正常运做，确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放要求。

（3）小结

施工期环境空气影响主要来自施工场地扬尘、运输车辆和施工机械燃油废气等。施工废气产生量较小，在采取相应措施后，对照周边大气环境质量影响较小。

且施工期废气对环境的影响是暂时的，施工结束后，施工机械废气影响随机消失总体而言，施工期废气排放对周围大气环境影响不大。

5.2运营期大气环境影响分析

5.2.1 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，二级评价不进行进一步预测与评价，本次以估算模式计算结果作为评价结果。

根据污染源分析结果，项目无组织废气作为面源考虑。在预测因子选取时，综合考虑占标率大小、是否有质量标准、是否进行环境监测以及毒性大小等因素，选取相应污染物作为预测因子。本次预测方案及内容如下：

（1）预测因子

根据项目污染物类型及其他因素，确定选取 TSP 和 PM₁₀ 作为本次预测因子。

（2）预测范围

根据估算模式计算结果以及保护目标分布情况，本次大气预测以 3#、4#泊位所在码头中心点为中心，边长为 5km 的矩形范围作为本次项目的大气预测范围。

（3）预测方案及内容

根据工程分析，本次预测方案采用导则附录 A 推荐的估算模型

(AERSCREEN 模型) 计算建设项目大气污染源正常工况和非常工况的最大环境影响。

(4) 估算模式参数

建设项目估算模型预测参数见表 5.2-1。

表5.2-1 估算模式计算参数表

参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	农村	项目周边 3km 半径范围内农村占地面积超过 50%
	人口数 (城市选项时)	/	/
最高环境温度/°C		38.3	当地气象统计数据
最低环境温度/°C		-15.9	
土地利用类型		农作地	/
区域湿度条件		湿润	中国干湿分区图
是否考虑地形	考虑地形	否	/
	地形数据分辨率/m	/	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否	/
	岸线距离/km	/	
	岸线方向/	/	

5.2.2 污染源强及排放参数

项目无组织面源源强调查参数见表 5.2-2，事故工况无组织面源源强调查参数调查表见表 5.2-3。

表 5.2-2 面源源强参数表

位置	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
	X	Y								TSP	PM ₁₀
3#、4#泊位作业区	248379	3799466	1	786	47	65	30	5256	正常	0.3100	0.3100

注：面源长度为码头长度约 786m；面源宽度为 16m（卸船机轨距）+4m（卸船机轨距与码头边界距离）+27m（3.5 万吨货船宽度 27.6m~30m，5 万吨货船宽度 32~34.5m，保守取 27m）=47m；面源有效排放高度取 30m（根据卸船机主要技术参数：卸船机起升范围为轨上 22m，轨下 19m，故排放高度保守取 30m）。

表 5.2-3 事故工况面源源强参数表

位置	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
	X	Y								TSP	PM ₁₀
3#、4#泊位作业区	248379	3799466	1	786	47	65	30	5256	事故	30.8900	30.8900

5.2.3 预测结果与评价

采用估算模式预测本项目正常工况下各废气污染物的小时最大落地浓度值、出现距离及占标率，计算结果详见表 5.2-4。

表 5.2-4 正常工况下估算模式预测结果一览表

类别	污染源	污染物	下风向最大质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	下风向最大质量浓度占标率 P_{max} (%)	地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ (m)
无组织	码头卸船粉尘	TSP	24.3080	2.7009	/
		PM ₁₀	24.3080	6.7522	/
		PM ₁₀ (2031 年)	24.3080	8.1027	/

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，大气环境评价工作等级为二级，经估算模式判定，项目正常工况下，各污染物下风向最大浓度均小于相应空气质量标准要求，影响较小（最大质量浓度占标率 P_{max} 的污染因子为码头卸船粉尘无组织排放的 PM₁₀ (2031 年)，占标率 $1\% \leq P_{\text{max}} = 8.1027\% < 10\%$ ）。

本项目非正常工况下各废气污染物的小时最大落地浓度值、出现距离及占标率，计算结果详见表 5.2-5。

表 5.2-5 非正常工况下估算模式预测结果一览表

类别	污染源名称	污染物	下风向最大质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	下风向最大质量浓度占标率 P_{max} (%)	地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ (m)
无组织	码头卸船粉尘	TSP	12057.0000	1339.6667	>25000
		PM ₁₀	12057.0000	3349.1667	>25000
		PM ₁₀ (2031 年)	12057.0000	4019.0000	>25000

从表 5.2-5 中可以看出，非正常工况下对外环境贡献值较正常工况明显增加，对外环境影响比正常工况有所加大。因此，需避免事故发生，加强预警，必须严格按照要求进行水雾抑尘作业。

5.2.4 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)：“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一

定范围的大气环境保护区域以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。

根据计算，本项目厂界处和厂界外各污染物的短期贡献浓度值未出现超标情况，因此，本项目不需设置大气环境保护距离。

5.2.5 卫生防护距离计算结果

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的推荐模式计算建设项目无组织废气的卫生防护距离如下。

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25\gamma^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：Q_c——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m——大气有害物质环境空气质量标准限值，mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

γ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数。

根据项目无组织排放的污染物情况，按上述公式计算卫生防护距离，计算系数详见表 5.2-6，计算结果见表 5.2-7。

表 5.2-6 卫生防护距离的计算系数

计算系数	5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000 < L ≤ 2000			L > 2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	< 2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	> 4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	< 2	0.01			0.015			0.015		
	> 2	0.021			0.036			0.036		
C	< 2	1.85			1.79			1.79		
	> 2	1.85			1.77			1.77		
D	< 2	0.78			0.78			0.57		
	> 2	0.84			0.84			0.76		

表 5.2-7 建设项目卫生防护距离

污染源位置	污染物	无组织排放量 (kg/h)	空气质量标准 (mg/m ³)	计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
3#、4#泊位作业区	颗粒物	0.31	0.36	7.705	50
	颗粒物 (2031年)	0.31	0.3	9.572	50

根据表 5.2-7，建设项目实施后，需以 3#、4#泊位作业区为边界设置 50m 卫生防护距离。

根据现场调查，本项目卫生防护范围内无居民点等环境敏感目标，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。项目无组织废气排放对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

综上所述，运营期大气污染源在采取有效治理措施后，对周围环境影响较小。卫生防护距离包络线见附图 10。

5.2.6 污染物排放量核算

表 5.2-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	码头卸船粉尘	颗粒物	卸船机料斗上方及出料口四周设有水雾抑尘装置，减少卸船粉尘产生，道路路面硬化，依托码头现有 1 台洒水车、1 台清扫车对道路面、码头面进行洒水抑尘并清理，减少扬尘	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.5	1.62
无组织排放口合计				颗粒物			1.62

表 5.2-9 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	1.62

5.2.7 大气环境影响评价自查表

表 5.2-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	<input type="checkbox"/> 一级	<input checked="" type="checkbox"/> 二级	<input type="checkbox"/> 三级
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000 t/a <input type="checkbox"/>	500~2000 t/a <input type="checkbox"/>	< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>

工作内容		自查项目							
		其他污染物 (TSP)							
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其它标准 <input type="checkbox"/>				
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2023、2024年)							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			非达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其它在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>				
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其它 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h	C 非正常占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > 20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: 颗粒物		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子: /		监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	以 3#、4#泊位作业区为边界设置 50m 卫生防护距离							
	污染源年排放量	SO ₂ t/a	NO _x t/a		颗粒物 1.62t/a	VOCs t/a			

6大气污染控制措施

6.1施工期废气污染防治措施

在施工过程中，大气污染物主要为施工粉尘及交通扬尘和施工机械及机动车辆燃油排放的废气等。

施工期间对大气污染物的主要防治措施有：

1、施工粉尘及交通扬尘污染防治措施

对照《江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见》（试行）（苏环办〔2021〕80号）行业指导意见中的施工场地，本项目施工期扬尘治理措施如下：

（1）物料存储环节：石灰石消解过程必须密闭进行，其他产生扬尘的物料应当密闭贮存；不具备密闭贮存条件的，在其周围设置不低于堆放物高度的围挡并有效覆盖。建筑垃圾分拣后及时交由具备资质的单位进行处置。

（2）施工作业环节：建设工程开工前，建设单位应当在施工现场周边设置不低于2.5米的围挡，施工单位应当对围挡进行维护。围挡底部设有防溢座，围挡拼接处无缝隙，且保持围挡及围挡附近整洁；围挡进行美化，与周边环境相符；密目式安全网或防尘布的覆盖率达100%，并保证覆盖物清洁。在建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目式安全立网或防尘布。

土方开挖、清运建筑垃圾等作业时，应当采取洒水、喷淋等湿法作业，存放超过48小时以上的临时存放的土方、建筑垃圾应采用防尘网覆盖。风速达到5级及以上时，应暂停土方开挖、土方回填、灰土拌合、摊铺整平、路面基层清理、沥青洒布、沥青混凝土摊铺。因大风、空气重污染，按照相关规定停止产生扬尘污染的施工作业后采取定时洒水、覆盖等降尘措施，并对施工现场内可能被大风损坏的围挡，覆盖等措施进行巡检，及时修复。

（3）物料装卸、运输、输送环节：建筑垃圾、土方、砂石浆等流散

物料，应当依法使用符合要求的运输车辆。散装建筑材料、建筑垃圾、土方、沙石运输车辆必须封闭或苫盖严密，装载物不得超过车厢挡板高度，防止材料沿途泄漏、散落或者飞扬。

对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并采取覆盖或者固化措施。路面清扫时，宜采用人工洒水清扫或高压清洗车冲刷清扫。

施工作业大门处应设置自动洗车设施，施工车辆经除泥、冲洗后驶出工地，禁止车容车貌不洁、车厢未密闭、车轮带泥上路行驶。

2、施工机械及机动车辆燃油排放的废气污染防治措施

(1) 尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆，选用有环保合格和车辆检验合格标志、排气达标的车辆，不得使用不符合排放标准的车辆。

(2) 加强机械和车辆的管理和维护，减少因机械和车辆状况不佳造成的空气污染。

(3) 使用品质高的汽油和柴油作为燃料。

6.2运营期废气污染防治措施

本项目运营期废气主要为码头卸船粉尘，通过在卸船机料斗上方及出料口四周设有水雾抑尘装置，道路路面硬化，依托码头现有 1 台洒水车、1 台清扫车对道路面、码头面进行洒水抑尘并清理，减少扬尘；煤炭均经移动料斗卸船后，通过密闭的传送带经过 TK2 转运站等，运输至后方电厂封闭的条形煤场内，此部分废气均在滨海电厂三期环评中评价，本次不再赘述。对照《排污许可申请与核发技术规范-码头》（HJ1107-2020）附录 B 中表 B.1 桥式抓斗卸船机卸船工艺，本项目采用“封闭廊道输送+湿式抑尘”，属于可行性技术。

根据《中国沿海港口粉尘污染的防治现状与对策》吴维平（交通部水运科学研究所 北京 100088）中表 2，堆场流动喷洒（包括流动喷洒车、喷洒设备）的防治效率为 80%~99%。因此，本项目综合除尘效率取 99%

是可行的。

对照《江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见》（试行）（苏环办〔2021〕80号）行业指导意见中的港口码头，本项目扬尘治理措施应做到以下要求：

港口码头物料的装卸运输实行全过程控制，防止物料扬散，采取各类除尘、抑尘设施。装卸和输送设备应配备完善的除尘抑尘系统，提高自动化程度，优化工艺流程，尽可能减少粉尘排放。物料堆高度低于堆料机最低位高度（初始堆料）时，堆料机应处在最低位进行堆料作业。使用抓斗卸船时，落料落差不得超过1.5米。严禁直接将港口码头落地的物料清扫入河、入海。物料在进行汽车装卸运输作业时，应降低装车落料高度，控制装载量，并平整、压实、封闭或苫盖严密。装载车辆应控制车速，选择合理线路。汽车出场时应冲洗轮胎，控制并减少二次扬尘。

对照《盐城市堆场扬尘防治指南（试行）》（盐大气办〔2021〕2号），本项目扬尘治理措施应做到以下要求：

运输过程中采用密闭皮带、封闭通廊传输物料，同时进行喷淋作业，最大限度抑制扬尘污染。带式输送机应设防尘罩、钢结构全封闭型密封罩等防尘设施，确保货物输送过程处于密闭状态。挡风板、防尘罩、密闭罩应采用钢板、玻璃钢、彩钢板或其他能满足强度要求的硬质、不易燃材料，同时在落料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。

加强对抑尘设施、喷淋冲洗装置及在线监控设备的维护管理，确保正常使用。明确责任人，建立责任制，完善扬尘污染防治工作台账，对扬尘治理设施运行和维护、在线监控系统、应急管控等情况进行记录。

对照《省交通运输厅、省环境保护厅关于印发〈江苏省港口粉尘综合治理专项行动实施方案〉的通知》（苏交港〔2017〕11号），本项目扬尘治理措施应做到以下要求：

（1）装卸机械采取适用的抑尘措施，在不利气象条件下停止作业。卸船机、装载机等宜采用湿法除尘抑尘方式。带式输送机除需要与装卸设备配套的部分外应采用皮带罩或廊道予以封闭，同时考虑安全要求，

避免火灾和烟囱效应。

(2) 港区主干道及辅助道路进行铺装、硬化处理，并对破损路面应及时修复。并采用机械化清扫方式，并配以洒水抑尘。

(3) 依托现有港口的粉尘在线检测设施，监测数据按照相关技术要求接入市级环保监控平台，交通运输（港口）管理部门实时共享数据信息。

6.3采取的污染防治措施实用性和稳定性分析

本码头营运期废气主要为煤炭码头卸船粉尘、装载机尾气及扬尘等。装载机扬尘、尾气量较小，卸船粉尘主要采用喷淋装置、降低卸料落差等措施，经处理后废气达到相应标准无组织排放。

1、码头装卸粉尘、皮带卸料粉尘、装载机扬尘

(1) 降低散货的装卸高度，减少装卸过程中产生的粉尘；

(2) 码头卸船作业料斗上方及出料口四周设有水雾抑尘装置，道路路面硬化，依托码头现有1台洒水车、1台清扫车对道路面、码头面进行洒水抑尘并清理，减少扬尘。每卸完一条船后都对积尘进行清理，避免二次扬尘。对于码头面的落料，采用人工及时清扫的方式，有效控制因落料而产生的地面二次扬尘；

(3) 移动料斗采用湿法除尘，移动皮带机安装防尘罩。

(4) 装载机清舱作业时，卸船机料斗上方及出料口四周水雾抑尘装置保持运行，通过湿法除尘。

(5) 选用环保型高效装卸机械设备，加强机械设备的维护保养；

(6) 配备专门人员定期对码头作业面、堆场道路进行清扫，收集的散物料集中到堆场堆存。

本项目煤炭经封闭式传送带运输至后方电厂内密闭煤场，此部分在《国电投滨海2×100万千瓦扩建项目环境影响报告书》中评价。

表 6.3-1 煤炭装卸、贮存、输送过程中扬尘防治可行性技术

扬尘防治环节	可行性技术	适应性	项目情况
煤炭装卸作业过程扬尘防治	(1) 封闭式螺旋卸船机、桥式抓斗绳牵引式卸船机	水路来煤	本项目为水路来煤，本项目装卸作业采用桥式抓斗式卸船机进行作业。
	(2) 缝式煤槽卸煤装置，两侧封闭	汽车来煤	
	(3) 卸煤设施除进、出端外应采取封闭措施	铁路来煤	
厂内煤炭输送作业过程扬尘防治	(1) 圆管带式输送机或封闭输煤栈桥	适用于所有电厂煤炭输送	现有项目电厂厂区内煤炭上煤系统输送过程，建设封闭输煤栈桥，转运站采用湿式除尘器进行粉尘治理。
	(2) 转运站配袋式除尘器	适用于各种煤质	
	(3) 转运站配静电除尘器	适用于低挥发份煤	
	(4) 转运站采用湿式除尘器与湿式电除尘器的组合	适用于各种煤质，环境较敏感地区	

综上，项目煤炭装卸与输送过程中扬尘防治方案符合《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017）、《小型火力发电厂设计规范》（GB50049-2011）中相关要求。

2、车辆燃油废气

本项目码头运营后装载机、少量进港车辆（不涉及运输车辆）等排放的尾气将对附近环境空气产生影响。

加强港区门卫管理，进港车辆应符合环保准入条件，可以通过使用优质燃油、采用低排放的设备、加强管理等措施减少尾气废气。

项目所在地场地地势平坦开阔，流动机械尾气中的 SO₂、CO 等大气污染物对空气环境的影响范围和程度均较小。

6.4经济可行性分析

根据工程分析和环境影响预测结果可知，本项目建成投产后，产生的废气对周围环境产生一定的影响，因此必须采取相应的环境保护措施加以控制，并保证相应环保资金的投入，使项目建成后生产过程中产生的各类污染物对周围环境影响降到最小。

废气治理投资 90 万元，占总投资（16309.13 万元）的 0.6%，运行费用主要为电费、设备折旧、维修费等（约 20 万/年），均在企业可承受范围内。因此，从环保和经济方面综合考虑，本项目废气治理方案是经济

可行的，在企业的经济可接受水平之内。

表 6.4-1 本项目营运期废气处理工艺环保投资情况表 单位：万元

类别	主要环保措施	处理效果	投资估算
运营期	码头平台装卸扬尘、装载机尾气及扬尘：码头卸船机料斗上方及出料口四周设有水雾抑尘装置，道路路面硬化，依托码头现有 1 台洒水车、1 台清扫车对道路面、码头面进行洒水抑尘并清理，减少扬尘	满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）等无组织排放监控浓度	90
合计			90

综上，通过对废气处理设施的投资、运行成本分析，结合项目投产后的经济效益可知，经济效益远大于处理成本。废气处理设施容易操作、运行稳定，其投入使用在经济上、技术上均是可行的。

7环境管理与监测计划

7.1环境管理

(1) 施工期环境管理

①工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款。其中应包括施工中在环境污染预防和治理方面对承包的具体要求，如施工噪声污染，废水、扬尘和废气等排放治理，施工垃圾处理处置等内容。

②建设单位应设置安排公司环保员参加施工场地的环境监测和环境管理工作。

③加强对施工人员的环境保护宣传教育，增强施工人员环境保护和劳动安全意识，杜绝人为引发环境污染事件的发生。

④定时监测施工区域和附近地带大气中 PM_{10} 及粉尘的浓度，定时检查施工现场污水排放情况和施工机械和噪声水平，以便及时采取措施，减少环境污染。

⑤加强施工期的风险防范措施，制定并落实施工期的风险应急预案。

(2) 运营期环境管理

企业应配置专职环保管理部门，负责环境保护管理工作。配备环境专业人员 1~2 人，负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理，具体的职责有：

①依据环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准以及其他要求，制定企业环境管理、安全生产的规章制度，如污染源核实、环境监测、污染治理设施使用维护等有关管理制度和规定。

②委托有资质单位开展日常环境监测工作，负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。

③落实企业污染物排放许可，加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监督检查。

④检查监督环保设备、污染治理装置、安全消防措施的运行管理情况，负责处理各类污染事故以及相应的应急方案。

⑤负责企业环保安全管理教育和培训。

7.2与排污许可证衔接

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于《名录》中“四十三、水上运输业，101水上运输辅助活动553”，纳入国电投（滨海）发电有限公司重点排污许可内容。

7.3监测计划

按照《排污许可证申请与核发技术规范码头》（HJ 1107-2020）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）要求确定监测频次及监测因子。

表 7.3-1 废气自行监测计划表

项目	监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
废气监测	厂界上风向1个点位，下风向3个点位	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

8 结论及建议

8.1 结论

8.1.1 项目概况

本工程为国电投滨海 2×100 万千瓦扩建项目 3#、4#泊位卸船机及输送系统安装工程，属于煤炭发电配套码头，位于江苏省盐城市滨海县，处于盐城港滨海港区规划主港池北侧，拟投资 16309.13 万元；本工程在现有码头泊位上进行，不新增岸线及泊位，不新增用海、陆域占地，设计吞吐量为 400 万吨/年，货种为煤炭。

8.1.2 大气环境质量现状

根据《滨海县 2024 年生态环境状况报告》及 2025 年 3 月 5 日至 11 日对煤码头现场及西北侧、东南侧共 3 处 TSP 进行检测，项目所在地为环境空气质量达标区。

8.1.3 大气污染防治措施

项目实施后，加强运行管理，避免因操作不当等原因造成扬尘；进港车辆采取限速慢行，减少汽车行驶距离等措施；卸船机料斗上方及出料口四周设有水雾抑尘装置进行降尘、抑尘，降低落料高差；道路路面硬化，依托码头现有 1 台洒水车、1 台清扫车对道路面、码头面进行洒水抑尘并清理，减少扬尘。采取措施后，项目产生的废气对周边大气环境及敏感目标影响不大，污染防治措施技术可行。

8.1.4 污染防治措施可行性

建设项目废气防治措施投资占项目总投资比例以及废气处理年运行费用较小，在企业可承受范围内。因此，从环保和经济方面综合考虑，建设项目废气治理方案是经济可行的。

针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，本项目无需申请总量。

8.1.5 总结

综上所述，国电投滨海 2×100 万千瓦扩建项目 3#、4#泊位卸船机及输送系统安装工程符合国家及地方产业政策要求；项目产生的废气污染物，在采取有效的大气污染防治措施后，均能做到达标排放，不会对周围大气环境产生明显影响。在认真落实本专章提出的各项污染防治措施的基础上，从大气环境影响角度来看，该项目建设可行。

8.2 建议

(1) 建立扬尘控制责任制，明确专人负责洒水、清扫、喷淋设施运维。

(2) 项目应严格落实“废气治理”费用，做到专款专用，严格执行“三同时”制度，落实废气防治措施，自觉接受当地环保部门的监督和管理。

(3) 加强环境管理和环保设备的保养和维护，确保所有污染物得到有效处置。

(4) 加强环保教育，提高职工的环保意识。